RECUEIL DES TRAVAUX

DU COMITÉ CONSULTATIF

D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE

ET DES ACTES OFFICIELS

DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE.

RECUEIL DES TRAVAUX

DU COMITÉ CONSULTATIF

D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE

ET DES ACTES OFFICIELS

DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE,

PUBLIÉ

PAR ORDRE DE M. LE MINISTRE DU COMMERCE.

TOME QUATORZIÈME.

(ANNÉE 1884.)

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXXV.

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous présenter le quatorzième volume du Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France et des actes officiels de l'Administration sanitaire pour l'année 1884.

Vous trouverez, malheureusement pour la dernière fois, consignés dans ce Recueil des rapports signés des noms de Wurtz et Fauvel. Votre Administration et le Comité ont été cette année profondément atteints par la mort de nos deux éminents collègues; elle nous a privés en quelques mois des conseils si autorisés que, dans des directions différentes, nous avions l'habitude de recevoir de ces deux illustres collaborateurs.

Ad. Wurtz, dont je n'ai pas à retracer en ce moment la brillante carrière scientifique, avait apporté au Comité le zèle, l'autorité et le dévouement qui étaient dans sa nature et qu'il dépensait sans compter dans ses diverses fonctions. Avant tout, il avait l'amour de son pays : il le voulait le premier partout. Pour en être convaincu, il suffit de relire le parallèle qu'il faisait en 1880 au Comité entre les institutions allemandes d'hygiène et les nôtres. Ce n'était pas seulement un théoricien éminent; il pensait que les conquêtes de la science doivent aboutir à des applications pratiques, utiles à l'industrie. Nul ne connaissait mieux que lui la chimie industrielle; nul ne pouvait résoudre avec

une compétence plus indiscutable les questions dans lesquelles les intérêts privés et ceux de l'hygiène publique se trouvent trop souvent en conflit [1].

Président du Comité depuis 1879, Wurtz occupa avec grande autorité la place à laquelle l'avaient appelé son illustration scientifique, son amour du progrès et son aménité bienveillante pour tous ses collègues.

Quelques mois après Wurtz, Fauvel succombait. Sa vie scientifique avait été entièrement consacrée à l'hygiène et à la préservation de l'Europe contre l'invasion des épidémies exotiques.

Peu de médecins auront eu dans leur carrière l'heureuse fortune de rendre à leur patrie et à l'Europe tout entière des services plus réels. Il a manqué à ces travaux, pour être jugés à leur valeur, l'éclat qui entoure ceux dont le résultat est immédiatement palpable et peut être apprécié par tout le monde.

Prévenir une épidémie, c'est n'obtenir qu'un résultat négatif, souvent contestable. Mais quand l'expérience apprend que pendant quinze ans un homme a pu préserver l'Europe des ravages du choléra, en faisant triompher ses opinions parmi les représentants souvent passionnés d'intérêts opposés, quand cette même expérience nous montre que le jour où les règles de préservation, qu'il avait tracées, ont

[1] On peut citer, parmi les rapports insérés dans le Recueil du Comité d'hygiène, ceux qu'il a rédigés sur l'*insalubrité des résidus provenant des distilleries* (1872), *des eaux provenant de la sucrerie d'Étrepagny* (1877-79); sur la *fabrication des poteries vernies au plomb* (1872-74-76-79); sur *la falsification des vins par addition de la fuchsine* (1878); sur leur *coloration par les matières azoïques* (1882), *par le dérivé sulfoconjugué de la fuchsine* (1882); *sur la coloration des substances alimentaires (1880-81), des pâtes alimentaires par la chrysaniline* (1882), *par le jaune d'aniline* (1882), etc. Enfin, c'est sous sa direction que M. Willm a entrepris et publié les analyses d'un grand nombre des eaux minérales de la France.

été méconnues, le choléra a immédiatement envahi l'Égypte, puis l'Europe, on se rend compte alors du mérite de l'œuvre accomplie.

Pour réussir dans une telle entreprise, il ne faut pas seulement être un observateur éminent, infatigable : il faut être doué d'une volonté inflexible. Notre collègue possédait ces deux qualités. Ce sont elles qui lui ont assuré un rôle prépondérant dans les conférences de Constantinople et de Vienne. Il a même eu cette satisfaction que plusieurs de ses anciens adversaires ont depuis lors accepté les doctrines auxquelles la loyauté et la persévérance de Fauvel donnaient tant d'autorité parmi les hygiénistes de toutes les nations.

Notre collègue était doué, en effet, d'une volonté incapable de se plier aux concessions. En Orient, il avait fait accepter ses opinions par les agents sanitaires des diverses nationalités, parce qu'elles étaient justes et qu'elles allaient sans jamais fléchir vers un but bien précis. Dans le Comité, à l'Académie de médecine, il avait apporté les mêmes habitudes de labeur et de décision.

Qu'il ait représenté la France en Orient ou qu'il ait résumé dans le Comité même les règles auxquelles devaient se plier nos agents sanitaires, M. Fauvel a partout exercé la même influence. La maladie a pu seule dans les derniers mois faire hésiter notre collègue.

Quand un homme a eu l'honneur de soutenir pendant tant d'années et avec une telle supériorité le fardeau des intérêts sanitaires, d'assurer sur ce point la suprématie de la France en Orient, de fixer pour la préservation des peuples des règles que l'on ne viole pas impunément, il mérite d'être placé au rang de nos gloires médicales. C'est un honneur pour le Comité de l'avoir compté au nombre de ses membres.

La même année a donc vu disparaître du Comité les

deux membres qui avaient l'autorité la plus incontestée pour résoudre les problèmes relatifs au mode de propagation des épidémies et aux dangers provoqués par les industries insalubres et les falsifications alimentaires.

Le Comité a été privé de ses collègues au moment même où le choléra faisait invasion sur notre territoire et où était reconnue la nécessité de prendre des mesures contre l'extension des falsifications des denrées alimentaires à qui les progrès de la chimie elle-même ont donné un dangereux essor.

Il appartient à celui qui, après Magendie, Rayer, Tardieu et Wurtz, a l'honneur de présider aux travaux du Comité de vous dire, Monsieur le Ministre, par quels moyens il espère faire face à la responsabilité qui lui incombe, et de vous signaler les lacunes qu'il y a lieu de combler pour que le Comité puisse efficacement remplir la mission qui lui est confiée, celle de veiller aux intérêts sanitaires de la France.

Toutes les personnes qui s'intéressent aux progrès de l'hygiène réclamaient depuis longtemps qu'une direction unique présidât aux mesures prises pour protéger les populations contre les épidémies venues de l'extérieur, et celles qui naissent ou se propagent en France. L'épidémie de choléra de 1884 avait révélé à tous combien, en l'état actuel, les décisions étaient discordantes et souvent contradictoires. Cette unité d'impulsion est mieux assurée par la création du Comité de direction des services de l'hygiène (Décret du 30 septembre 1884).

M. l'inspecteur général prépare et vous soumettra prochainement un nouveau règlement général de police sanitaire maritime. Notre but est d'assurer la préservation de la France contre l'invasion des maladies exotiques, en prescrivant les mesures réellement efficaces et en n'imposant aux

transactions commerciales que les entraves absolument indispensables.

Pour réussir il faut que la surveillance sanitaire à bord des navires soit placée sous le contrôle de médecins en qui nous puissions avoir confiance, que les mesures de désinfection des objets suspects soient pratiquées à bord et à l'arrivée par des moyens réellement sérieux.

En France, les Conseils d'hygiène doivent être réorganisés. Leurs réunions sont peu fréquentes, leurs avis peu ou pas suivis, ils ne font pas autorité. Par suite, à moins qu'un homme ardent ne leur donne une vie active mais temporaire, leurs travaux se font de plus en plus rares. Enfin quelques Conseils généraux, ne comprenant pas l'importance des questions d'hygiène, refusent toute allocation financière ou en donnent d'absolument dérisoires. La loi de 1850 sur les logements insalubres a créé une dualité regrettable. Nous vous avons proposé, Monsieur le Ministre, de concentrer ces services dans des commissions et des conseils d'hygiène dont les attributions seraient mieux déterminées et qui auraient des agents de surveillance chargés de veiller à l'exécution des mesures prescrites.

Le décret du 30 septembre 1884 a fait rentrer dans les attributions du Comité l'étude du régime des eaux destinées à l'alimentation des villes. Les dernières épidémies de choléra et de fièvre typhoïde ont suffisamment prouvé l'influence des eaux contaminées dans la propagation de ces maladies. L'assainissement de certaines villes est une nécessité qui s'impose. La négligence d'une localité est une menace permanente pour le pays tout entier.

Dans ces dernières années, les falsifications alimentaires ont pris un développement excessif. Le 27 septembre 1883, un décret, rendu sur la proposition d'un de vos prédéces-

seurs, avait créé un Comité consultatif des laboratoires municipaux et départementaux. Dans le but d'unifier les décisions prises par les divers conseils d'hygiène, et d'éviter que deux comités consultatifs, placés tous deux auprès d'un même ministère, eussent sur un même objet des avis discordants dans le fond ou même dans la forme, votre prédéseur a fait rentrer les attributions de ce Comité dans celles du Comité d'hygiène.

Malheureusement, nous ne sommes pas outillés pour rendre les services que l'Administration nous demande. Mon regretté maître Wurtz a exposé cette lacune dans des termes que je tiens à placer de nouveau sous vos yeux. Il disait en janvier 1883 :

« Le Comité d'hygiène a exprimé à plusieurs reprises le « vœu qu'un laboratoire soit mis à sa disposition, à l'effet « de faire exécuter les expériences et analyses que compor- « tent certaines affaires qui lui sont soumises. En effet, les « sciences physiques ont prêté de nos jours leurs méthodes « exactes à l'hygiène, et un grand nombre de questions ne « peuvent recevoir une solution satisfaisante qu'à la con- « dition d'être soumises à une étude expérimentale. Il en « est ainsi de la plupart des affaires qui concernent les ma- « tières alimentaires, les substances toxiques, les profes- « sions insalubres, la désinfection, les eaux en général, les « eaux minérales en particulier. Des affaires de ce genre « sont fréquemment soumises au Comité, et les membres qui « sont chargés de les traiter, s'ils n'ont pas eux-mêmes un labo- « ratoire à leur disposition, se voient obligés de faire appel « à la bonne volonté de personnes étrangères pour faire « exécuter les recherches expérimentales que comportent « ces affaires. De là des retards, des incertitudes possibles et « en tout cas, un déplacement de responsabilité qui n'est « pas sans inconvénient.

« Le Comité a entrepris depuis plusieurs années la revi-« sion des analyses des eaux minérales de France. Ces ana-« lyses se font aujourd'hui au laboratoire de la Faculté de « médecine, laboratoire qui n'offre pas une installation con-« venable pour ce genre de recherches. Ce service, complété « dans son organisation, se confondrait naturellement avec « celui dont la création est demandée. On ne saurait contes-« ter ni l'utilité ni l'urgence de cette création : on se borne à « rappeler que des laboratoires de ce genre sont rattachés à « l'Office impérial de santé, en Allemagne, au *Board of* « *Health*, en Angleterre. Celui du Comité d'hygiène serait « établi, au moins au début, dans des proportions modestes. »

Cet exposé date de deux ans, et il est déjà incomplet. Depuis lors les travaux de notre éminent collègue M. Pasteur ont reçu leur consécration pratique; ils ont donné naissance à toute une branche de la pathologie; celle-ci est d'origine française, mais les étrangers ont plus vite que nous cherché à en tirer les conséquences immédiates. Dans les laboratoires de l'Office impérial de Berlin, on prépare de jeunes savants, initiés à la technique de cette branche de l'épidémiologie. Quand une maladie suspecte vient à éclater, l'Allemagne peut immédiatement envoyer en mission de jeunes médecins compétents. En France, en dehors du laboratoire particulier de M. Pasteur, aucun système d'instruction analogue n'est institué, et à l'étranger, voire même en France, nous risquons de nous trouver, pour étudier les origines d'une épidémie, en présence de rivaux scientifiques qui auront bientôt pris le premier rang dans une science d'origine absolument française.

Le volume que j'ai l'honneur de vous présenter, Monsieur le Ministre, vous prouvera que les membres du Comité consultatif d'hygiène ont mis au service de votre Ad-

ministration un zèle qui ne s'est pas démenti un instant. Le nombre de leurs travaux s'est considérablement accru depuis plusieurs années, et pour suffire aux nécessités journalières le décret du 30 septembre 1884 a dû adjoindre au Comité des auditeurs qui sont actuellement au nombre de six, pris parmi les hygiénistes et savants les plus autorisés. Bien que leurs fonctions soient absolument gratuites, vous verrez qu'ils ont largement payé de leur personne et justifié l'espoir que nous avions placé dans cette création.

Les publications relatives à la dernière épidémie de choléra en France vous montreront également, Monsieur le Ministre, que le personnel de votre Administration nous a prêté un concours auquel le président du Comité est heureux de rendre un hommage bien légitime.

Des réformes importantes ont été déjà accomplies, mais si nous voulons ne pas perdre notre rang scientifique, au moment même où les questions de l'hygiène préoccupent les Gouvernements, les savants et le public de tous les pays, il faut en accomplir de nouvelles : réorganiser l'hygiène dans toute l'étendue de la France et entourer le Comité des organes qui lui sont indispensables pour accomplir sa mission.

Telles sont, Monsieur le Ministre, les questions sur lesquelles j'ai cru de mon devoir d'appeler votre bienveillante attention.

Veuillez agréer l'assurance de mes sentiments respectueux.

Le Président du Comité consultatif d'hygiène,

P. BROUARDEL.

COMPOSITION

DU

COMITÉ CONSULTATIF D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE.

MM. Brouardel (Dr), C. ✠, professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine, *Président.*

Bergeron (Dr), C. ✠, membre de l'Académie de médecine, *Vice-Président.*

Chatin, O. ✠, directeur de l'École supérieure de pharmacie de Paris, membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine.

Dubrisay, ✠, docteur en médecine, ancien interne des hôpitaux.

Dupré (Paul), ✠, conseiller d'État.

Gallard (Dr), O. ✠, médecin des hôpitaux.

Gavarret (Dr), O. ✠, inspecteur général de l'instruction publique, professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine.

Girard (Paul), O. ✠, directeur honoraire au Ministère du commerce.

Grimaux, ✠, professeur à l'École polytechnique et à l'Institut agronomique.

Jacquot, O. ✠, inspecteur général des mines, directeur du service de la carte géologique détaillée de la France.

Liouville (Dr), agrégé à la Faculté de médecine de Paris, membre de la Chambre des députés.

Pasteur, G. C. ✠, membre de l'Académie française, de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine.

Peter (Dr), O. ✠, professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine.

Regnauld (Dr), O. ✠, professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine.

MEMBRES DE DROIT.

MM. Clavery, O. ✠, ministre plénipotentiaire, directeur des affaires commerciales et consulaires au Ministère des affaires étrangères.

Legouest (Dr), C. ✠, médecin, inspecteur général, président du Comité consultatif de santé de l'armée, membre de l'Académie de médecine.

Rochard (Dr), C. ✠, inspecteur général du service de santé de la marine, membre de l'Académie de médecine.

MM. Ambaud, O. ✠, conseiller d'État, directeur général des douanes.

Peyron (Dr), directeur de l'Administration générale de l'assistance publique.

Nicolas (C.), ✠, conseiller d'État, directeur du commerce intérieur.

Proust (Dr), O. ✠, inspecteur général des services sanitaires, membre de l'Académie de médecine.

Bouley, C. ✠, inspecteur général des écoles vétérinaires, membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine.

Faure-Dujarric, ✠, architecte-inspecteur des services extérieurs du Ministère du commerce.

Vallin (Dr), ✠, médecin principal de première classe de l'armée, *Secrétaire.*

Edme, chef du Bureau de la police sanitaire et industrielle, *autorisé à assister aux séances avec voix consultative.*

AUDITEURS.

MM. Napias (Dr), ✠, inspecteur général des services administratifs au Ministère de l'intérieur, *Secrétaire adjoint.*

Du Mesnil (Dr), ✠, médecin en chef de l'Asile national de Vincennes.

Grancher (Dr), professeur à la Faculté de médecine de Paris.

Martin (Dr A.-J.), secrétaire général adjoint de la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle.

Pouchet (Dr Gabriel), agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Richard (Dr), ✠, médecin-major de première classe, agrégé à l'École de médecine militaire du Val-de-Grâce.

RECUEIL DES TRAVAUX
DU COMITÉ CONSULTATIF
D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE
ET DES ACTES OFFICIELS
DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE.

Année 1884.

SERVICE SANITAIRE.

RAPPORT ADRESSÉ À M. LE MINISTRE DU COMMERCE SUR LA PROPHYLAXIE SANITAIRE MARITIME DES MALADIES PESTILENTIELLES EXOTIQUES (PESTE, FIÈVRE JAUNE, CHOLÉRA) [1],

par M. le Dr A. Proust,
Inspecteur général des services sanitaires.

Paris, le 14 octobre 1884.

Monsieur le Ministre,

Un certain nombre de maladies, prenant naissance loin du sol que nous habitons, ont été importées en Europe à différentes reprises. Au bout de quelques années, après avoir parcouru un trajet plus ou moins long, elles s'éteignent, jusqu'à ce que de nouveaux germes morbifiques, provenant du pays d'origine, soient de nouveau importés.

Ce sont les maladies pestilentielles exotiques : la peste, la fièvre jaune, le choléra.

La peste, confinée depuis quelques années sur les frontières de la Perse et de la Turquie, fait de temps à autre quelques apparitions près du lac d'Ourmiah, sur les montagnes de l'Assyr, dans l'ancienne Cyrénaïque, à Wetlianka, sur les bords du Volga,

[1] Rapport inséré au Journal officiel de la République française du 29 octobre 1884.

en Europe, et, tout récemment encore, à Bedra, près de Bagdad. Cependant elle ne nous menace pas en ce moment; il n'en est pas de même des deux autres maladies.

La fièvre jaune, qui naguère était limitée au golfe du Mexique, a pris une extension considérable en Amérique. Au Nord, elle a remonté le Mississipi jusqu'à Memphis; au Sud, elle a dépassé le tropique; les côtes du Pacifique ont été envahies, et elle a pénétré dans l'intérieur des terres. Enfin, nos possessions du Sénégal sont souvent atteintes.

La fièvre jaune a été trois fois importée en Europe dans ces dernières années, et y a causé des épidémies plus ou moins graves :

A Lisbonne, en 1858;

A Saint-Nazaire, en 1861;

Et à Barcelone, en 1870.

L'extension du foyer de cette maladie a été si considérable, que nous avons été obligés de tenir pour brutes presque toutes les provenances de l'Amérique, ainsi que d'une partie de l'Afrique occidentale.

L'histoire des épidémies de choléra est encore trop présente à tous les esprits pour qu'il nous paraisse utile d'en retracer le récit.

Les caractères vraiment essentiels, ceux qui impriment aux yeux du médecin un cachet vraiment spécial à ces maladies, sont :

1° La localisation de la maladie dans un foyer d'origine (choléra : Inde; fièvre jaune : Amérique);

2° L'arrivée d'un germe morbifique en Europe ou dans un pays éloigné provenant du foyer d'origine.

Sur ce point, presque toute l'Europe scientifique est absolument d'accord; c'est là une vérité presque universellement acceptée. Aux conférences internationales de Constantinople et de Vienne, la conclusion suivante a été votée à l'unanimité :

« Le choléra asiatique, susceptible de s'étendre (épidémique), se développe spontanément dans l'Inde, et c'est toujours du dehors qu'il arrive quand il éclate dans d'autres pays. »

Cette conclusion, dis-je, a été votée à l'unanimité à la conférence de Vienne par tous les représentants de l'Europe réunis, et entre autres par l'Angleterre et par l'Allemagne.

L'Angleterre était représentée par le regretté Dr Seaton, qui était, à ce moment, le chef du *General board of health;* l'Allemagne avait pour délégués Hirsch et Pettenkoffer.

Ces opinions ont été depuis confirmées par tous les congrès internationaux d'hygiène :

A Bruxelles, en 1876 ;

A Paris, en 1878 :

A Turin, en 1880 ;

A Genève, en 1882 :

Enfin, tout récemment (1884), à la Haye.

C'est également l'avis du Comité d'hygiène et de l'Académie de médecine.

En présence d'une opinion si unanimement acceptée, nous avons le devoir de prendre des mesures pour empêcher les germes morbifiques des maladies pestilentielles exotiques d'être de nouveau introduits en Europe et en France.

Il ne faut pas oublier non plus que c'est là un intérêt tout à fait démocratique, puisque c'est surtout parmi les classes déshéritées que sévissent principalement les maladies pestilentielles. Ce qui vient de se passer à Toulon, à Marseille, à Gênes et à Naples le démontre surabondamment.

Mais quels moyens faut-il employer pour arriver à ce but? Nous devons tendre à supprimer le germe morbifique qui est régénéré par les malades, qui peut se fixer sur leur linge de corps, sur leurs vêtements, sur certaines marchandises dites susceptibles, enfin, sur les navires provenant des pays d'origine des maladies pestilentielles exotiques.

Pour obtenir ce résultat, il faut évidemment isoler les malades et employer divers procédés de désinfection ; mais cela ne suffit pas.

Les maladies exotiques pestilentielles, comme toutes les affections générales infectieuses, ont une période d'incubation, de durée variable. Cela veut dire que les passagers venant d'un lieu contaminé peuvent posséder le germe de la maladie sans qu'ils en présentent encore aucune manifestation extérieure ; mais, au moment de cette manifestation, ils deviendront, au point de vue de la transmission, aussi dangereux que les premiers malades. La conséquence est facile à déduire : il est nécessaire d'isoler les passagers venant d'un lieu contaminé pendant le temps qui correspond à l'incubation; c'est là le principe de la quarantaine admis par tous les épidémiologistes qui, tous, en reconnaissent plus ou moins la nécessité ; la controverse et la discussion n'apparaissent que lorsqu'il s'agit d'appliquer le principe dans certaines circonstances données.

Si donc la désinfection était parfaite, si l'isolement des malades était complet pendant tout le temps où la maladie est transmissible, si la séquestration des personnes pouvant avoir la maladie exotique à l'état d'incubation était absolue pendant tout le temps où cette incubation est possible, jamais il n'y aurait d'importation.

Il s'agit maintenant de rechercher ce qui peut nous rapprocher le plus de l'idéal au point de vue de la protection, en prescrivant les mesures les moins vexatoires, les moins préjudiciables à la liberté des communications et les moins dommageables au commerce.

Occupons-nous d'abord de la désinfection.

Il faut être bien pénétré de cette idée que ce qui est surtout dangereux au point de vue de la transmission, c'est le malade lui-même, capable de régénérer le principe morbifique; ce sont ses déjections, son linge de corps plus ou moins souillé, le milieu confiné dans lequel il a séjourné, chambre ou cabine.

La désinfection doit donc porter : sur les matières excrémentitielles des malades et des suspects, sur leur linge de corps, sur leurs vêtements, sur les sacs militaires qui peuvent renfermer des habits d'individus ayant succombé dans les pays contaminés; elle doit porter encore sur la literie et les marchandises susceptibles, enfin sur le navire lui-même.

Afin que cette désinfection soit complètement efficace, on ne doit pas attendre, pour l'opérer, l'arrivée du navire dans nos ports; et nous voudrions voir généraliser la désinfection, pendant le cours même du voyage, pour tous les navires venant de pays suspects de choléra ou de fièvre jaune : désinfecter immédiatement les matières excrémentitielles et les jeter à la mer; le linge souillé ou seulement sali des malades, des suspects et même de tous les passagers sera passé chaque jour à l'eau bouillante, mais à l'eau réellement bouillante.

Les vêtements seront placés au moins deux fois pendant le voyage, au départ et à l'arrivée, dans une étuve à désinfection par la chaleur, étuve qui serait aisément établie sur chaque grand paquebot.

Pour les navires qui ne posséderaient pas d'étuve, la désinfection serait opérée par l'acide sulfureux, produit par la combustion de 30 grammes de soufre par mètre cube. Des bains seront donnés aussi souvent que possible, et une propreté exquise régnera sur le navire.

Enfin, on devra être pourvu d'eau potable d'une pureté irréprochable, et qui jamais ne proviendra d'un pays contaminé.

Si la nécessité contraignait de renoncer à cette dernière condition, l'eau devrait être alors préalablement bouillie.

Ces prescriptions seront suivies non seulement pour les navires infectés, c'est-à-dire ayant des malades atteints de choléra ou de fièvre jaune à bord, mais aussi pour les navires simplement suspects, c'est-à-dire n'ayant pas de malades, mais provenant seulement de pays contaminés.

Il est bien entendu que lorsqu'il s'agit de navires infectés, les malades seront rigoureusement isolés, et les parties du navire où ils ont séjourné seront fumigées pendant vingt-quatre heures. S'il y a décès, les cadavres seront immédiatement jetés à la mer.

Les règles de désinfection que je viens de décrire pour être pratiquées sur le navire lui-même seront à peu près les mêmes lorsqu'elles seront effectuées au lazaret. Toutefois, comme dans ce dernier cas certains détails doivent être ajoutés, qu'il faut préciser le mode du déchargement dit sanitaire et indiquer les procédés de désinfection du navire lui-même, il y aura lieu à deux règlements particuliers.

J'aurai donc l'honneur de soumettre à votre approbation :

1° Un règlement d'assainissement au moment du départ et sur le navire pendant le voyage;

2° Un règlement de la désinfection à l'arrivée et dans les lazarets.

La nature de la quarantaine différera suivant les conditions du navire, s'il est suspect ou infecté. Dans ce dernier cas, les malades seront immédiatement débarqués et rigoureusement isolés.

La durée de la quarantaine variera suivant la durée de la traversée. En effet, une maladie pestilentielle exotique a d'autant moins de chance d'être transmise par un navire que son pays d'origine est plus loin du port de débarquement. La France, l'Angleterre, l'Espagne sont en relations presque incessantes avec les pays à fièvre jaune, et cependant nous avons peu observé en Europe d'épidémies de fièvre jaune. Cela tient à ce qu'il faut actuellement treize ou quatorze jours au minimum pour venir des Antilles à Saint-Nazaire. Il en est de même de l'Angleterre relativement au choléra : la distance de Bombay à Southampton ne peut être franchie rapidement malgré tous les progrès de la navigation. Le choléra n'a été importé en France que deux fois depuis vingt ans,

en 1865 et en 1884. Mais la situation est toute différente lorsque la traversée est courte.

Malgré les quarantaines imposées récemment par l'Algérie aux provenances de France et d'Espagne, le choléra ne s'est pas moins montré à Oran et au lazaret du Fort-Génois, près de Bône. Il n'y a de garantie, lorsque la traversée est courte, que dans la longue durée des quarantaines. C'est ce que vient de prescrire la Sicile, qui a soumis à une quarantaine de vingt et un jours les provenances de la péninsule italienne. Messine, Palerme ont pu rester ainsi indemnes, malgré le voisinage de Naples, qui présentait une mortalité effroyable.

Palerme se souvient des désastres des épidémies précédentes: sur une population de 240,000 habitants, elle a perdu jusqu'à 1,000 cholériques par jour; aussi préfère-t-elle mettre des entraves à son commerce plutôt que d'exposer un instant sa sécurité.

Mais ces longues quarantaines ne sont possibles que dans certaines circonstances particulières, là où les relations sont peu suivies. Supposons, au contraire, l'Angleterre envahie : traversée très courte ; relations incessantes ; nous procéderions alors comme si l'Angleterre était sur le continent et nous ne prescririons aucune quarantaine, dans le cas de navire simplement suspect, bien entendu, puisque ce serait pour ainsi dire prescrire une quarantaine terrestre, et que notre doctrine ne permet pas d'attacher, dans nos pays à populations denses, la moindre valeur aux quarantaines terrestres.

Il me reste à dire quelques mots des rapports que présentent entre elles les mesures de désinfection et les mesures de quarantaine, et de l'influence qu'ont l'une et l'autre sur la protection de la santé publique.

Dans certaines circonstances données, toutes deux sont nécessaires pour prévenir l'importation dans notre pays des germes morbifiques; mais la désinfection a certainement le premier rôle et le plus important. Sans elle, en effet, la quarantaine n'est qu'un leurre. Prescrivez-la pendant des semaines; et une fois qu'elle est terminée, si vous laissez sortir les passagers avec leurs bagages remplis de linge plus ou moins infecté, avec leurs vêtements pouvant contenir des germes morbifiques, vous n'avez rien prévenu, vous n'avez fait que prescrire une mesure vexatoire, troublant les intérêts commerciaux ; mais vous n'avez sauvegardé en rien la santé publique.

La désinfection seule, au contraire, peut rendre la quarantaine presque inutile dans certains cas, et donner cependant une garantie presque complète à la santé publique.

Si, en effet, la désinfection a été rigoureuse pendant le voyage, sur les navires qui ont à parcourir une longue traversée, comme ceux de l'Inde et des Antilles, qui nous intéressent particulièrement, une inspection médicale sérieuse à l'arrivée donnera une garantie suffisante. Si cette inspection permet de constater l'absence de maladie pestilentielle pendant le voyage et au moment de l'arrivée, si l'agent sanitaire a l'assurance que toutes les mesures de désinfection ont été rigoureusement exécutées, si l'on peut avoir confiance dans la déclaration du médecin (qui doit être un médecin nommé par l'Administration sanitaire), la libre pratique sera accordée immédiatement, sans même qu'une observation de vingt-quatre heures soit prescrite.

Si donc le commerce, les grandes compagnies de navigation veulent voir disparaître les entraves que leur cause l'emploi des mesures restrictives, elles doivent, par leur bonne volonté, par leurs déclarations sincères, par une désinfection réellement effective, donner un gage sérieux à la santé publique. Et comme il existe une sorte de corrélation entre les garanties fournies par les mesures de désinfection et les mesures de quarantaine, l'Administration sanitaire pourra diminuer, sans inconvénient, la durée des quarantaines, en raison des garanties données par la rigueur de la désinfection.

Si donc le commerce veut arriver à voir disparaître les dernières entraves quarantenaires, il doit faire exécuter les mesures que nous venons de conseiller, et rassurer par ses procédés et sa sincérité les populations chez lesquelles la crainte des maladies pestilentielles éveille l'intérêt bien naturel de la conservation.

Si la désinfection était rigoureuse, il n'y aurait plus en Europe d'importation de choléra, ni de fièvre jaune, puisque les navires venant des pays originairement contaminés ont toujours une longue traversée.

Et si l'on pouvait établir un système international de protection et de défense sur la mer Rouge, nous n'aurions plus à prescrire en Europe, une fois que le choléra y sera éteint, de mesures quarantenaires contre cette maladie.

Nous pouvons espérer voir cet avenir se réaliser; mais en attendant que, des deux armes que nous possédons, la première

soit devenue parfaite, nous ne pouvons encore renoncer à la seconde, qui disparaîtra d'elle-même lorsque la première donnera tous les résultats qu'on est en droit d'en attendre. Avant que cet avenir se réalise, nous devons maintenir le règlement de police sanitaire de 1876, règlement qui est l'œuvre de M. Fauvel et qui est déjà un adoucissement des règlements antérieurs. Il doit rester jusque-là notre palladium.

Tels sont les principes qui nous semblent devoir dicter les décisions de l'Administration sanitaire française; ces principes, d'ailleurs, sont ceux du Comité d'hygiène et de l'Académie de médecine.

Vous le voyez, Monsieur le Ministre, la plupart des entraves produites par les quarantaines ne sont que l'effet de l'inobservance à bord des règles hygiéniques les plus élémentaires, et ces entraves disparaîtront presque complètement le jour où le commerce et les grandes compagnies de navigation voudront faire exécuter sur les bâtiments qui leur appartiennent des prescriptions sanitaires rationnelles.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'hommage de mon profond respect.

L'Inspecteur général des services sanitaires,
Signé : A. Proust.

Le Comité consultatif d'hygiène publique de France a approuvé les conclusions de ce rapport dans sa séance du 27 octobre 1884.

PROJET DE RÉUNION D'UNE NOUVELLE CONFÉRENCE SANITAIRE INTERNATIONALE CONTRE LE CHOLÉRA. — PROPOSITION FAITE PAR LE GOUVERNEMENT FRANÇAIS.

M. le Dr A. Proust, *rapporteur.*

(Séance du 4 août 1884.)

M. le Ministre a consulté la commission du choléra sur l'opportunité qu'il y aurait pour notre pays à provoquer la réunion d'une nouvelle conférence sanitaire internationale.

L'apparition du choléra qui a éclaté successivement dans diverses contrées : en Égypte il y a un an, à Toulon cette année, rend indispensable d'établir en effet une entente entre les peuples pour repousser le fléau.

Déjà l'an dernier l'Italie avait proposé de réunir une conférence à Rome, à l'effet de codifier les règlements sanitaires égyptiens et d'examiner quelles réformes pourraient être apportées à l'organisation du Conseil d'Alexandrie.

Le délégué d'Allemagne à ce Conseil avait aussi réclamé un redoublement de sévérité contre les provenances d'Extrême-Orient; et il y a à peine un mois, à ce même Conseil, le délégué d'Autriche a renouvelé cette demande. Enfin, il y a quelques jours, à la conférence de Londres, le représentant de l'empire d'Allemagne est revenu sur la même question; l'opinion est donc préparée.

D'un autre côté, la manifestation de la maladie sur le territoire français, le rôle que notre pays a toujours joué en Orient au point de vue sanitaire nous amènent tout naturellement à proposer nous-mêmes la réunion d'une nouvelle conférence sanitaire internationale.

Déjà en effet, en 1847, le Gouvernement français a institué les médecins sanitaires d'Orient; en 1851, il a provoqué la réunion à Paris d'une première conférence internationale, à l'effet d'arriver à une entente sur un système sanitaire uniforme. Il en résulta un projet de convention et un règlement sanitaire international.

En 1859, une conférence diplomatique fut de nouveau réunie à Paris dans le but de simplifier l'œuvre de 1853, mais la guerre d'Italie survint et cette conférence n'eut pas de suite.

Enfin, lorsqu'en 1865 le choléra pénétra en Europe par la mer Rouge, la France prit encore l'initiative de la réunion d'une nouvelle conférence qui siégea à Constantinople en 1866. Elle avait pour programme l'étude de l'étiologie et de la prophylaxie du choléra, et l'on espérait arriver à une entente sur les mesures à prendre pour prévenir une nouvelle invasion en Europe. Le Comité connaît la part prise par M. Fauvel à cette conférence dont les résultats ont été considérables.

Une dernière conférence, provoquée par le Gouvernement austro-hongrois, se réunit à Vienne en 1874.

Je rappellerai encore notre action constante en Égypte pour assurer la protection de ce pays contre l'invasion du choléra par la mer Rouge.

La situation actuelle et le rôle joué par la France pour sauvegarder la santé générale de l'Europe justifient donc la proposition sur laquelle nous sommes consultés.

Il nous semble qu'il y a nécessité de réunir une nouvelle conférence pour déterminer les acquisitions récentes de la science relativement au choléra, régler les questions sanitaires ayant pour but d'empêcher cette maladie de pénétrer en Europe, fixer la composition du Conseil international d'Alexandrie, apprécier la valeur des patentes de santé délivrées dans l'Inde, trouver le système des précautions à mettre en usage, sur la mer Rouge notamment, et prescrire d'une façon générale les moyens pratiques efficaces et réellement effectifs de désinfection.

En conclusion, la commission du choléra, consultée par M. le Ministre sur l'opportunité qu'il y aurait à réunir une conférence internationale pour empêcher de nouvelles invasions du choléra en Europe, propose au Comité d'émettre un avis favorable.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 4 août 1884.

PROJET D'ADJONCTION AUX MEMBRES DE DROIT DES CONSEILS SANITAIRES (ART. 102 DU DÉCRET DU 22 FÉVRIER 1876 [1]) :

1° DU PROFESSEUR D'HYGIÈNE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE, DE L'ÉCOLE DE PLEIN EXERCICE DE LA VILLE DANS LAQUELLE SIÈGE LE CONSEIL OU DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE NAVALE SITUÉE DANS LE DÉPARTEMENT ;

2° DU MÉDECIN DES ÉPIDÉMIES DE L'ARRONDISSEMENT.

M. le Dr A. Proust, *rapporteur.*

(Séance du 17 novembre 1884.)

Dans chaque circonscription sanitaire, il y a un ou plusieurs Conseils sanitaires. Ces Conseils sont composés des divers éléments administratifs, scientifiques et commerciaux qui peuvent le mieux concourir à émettre un jugement éclairé dans les questions maritimes concernant la santé publique.

Les uns sont des membres de droit qui en font partie à raison de leurs fonctions, les autres sont nommés par élection et choisis par le conseil municipal, la chambre de commerce et le Conseil d'hygiène et de salubrité.

[1] Tome V, p. 20.

Le règlement de 1876 a ajouté aux membres désignés dans les règlements antérieurs l'ingénieur attaché au service maritime du port. C'est là une adjonction très heureuse, car, comme le fait observer le commentaire du règlement, ce fonctionnaire est compétent au plus haut degré dans beaucoup de questions que soulève la police sanitaire.

Mais l'élément hygiénique ne nous paraît pas suffisamment représenté. Si, parmi les membres nommés, il y a un ou deux membres des Conseils d'hygiène, nous avons le regret de ne voir figurer aucun hygiéniste parmi les membres de droit.

Pour combler cette lacune, j'ai l'honneur de vous proposer d'ajouter à ces derniers le professeur d'hygiène de la Faculté de médecine ou de l'École de plein exercice et de l'École navale de la ville ou du département dans lequel siège le Conseil sanitaire. Ce sera là un nouvel élément scientifique important qui complétera d'une façon heureuse la composition des Conseils sanitaires.

Dans sa séance du 17 novembre 1884, le Comité consultatif d'hygiène publique de France a adopté les conclusions du rapport ci-dessus. Il a aussi, sur la proposition de M. Proust, émis l'avis qu'il y avait également lieu d'appeler le médecin des épidémies de l'arrondissement à faire de droit partie du Conseil sanitaire[1].

RÉFORMES APPORTÉES DANS L'ORGANISATION DES SERVICES SANITAIRES ÉGYPTIENS. — INSTRUCTIONS DEMANDÉES PAR M. BARRÈRE, MINISTRE CHARGÉ DE L'AGENCE ET DU CONSULAT GÉNÉRAL DE FRANCE EN ÉGYPTE.

M. le Dr A. Fauvel, *rapporteur*.

(Séance du 14 janvier 1884.)

Le Comité a été informé par les rapports de nos agents en Égypte que le Gouvernement du Khédive avait, sous l'inspiration de l'autorité anglaise, nommé une commission spéciale de laquelle tout élément français se trouvait exclu, et qui était chargée de proposer des réformes dans l'organisation du service sanitaire intérieur égyptien. Depuis, sous la date du 8 décembre dernier, M. le Mi-

[1] Voir à la fin du volume, aux *Actes officiels*, le texte du décret du 30 décembre 1884, pris en conformité de l'avis du Comité.

nistre des affaires étrangères, Président du Conseil, a reçu de M. Barrère, ministre plénipotentiaire, chargé de l'agence et du consulat général de France en Égypte, un télégramme l'informant que cette commission, réunie pour l'organisation du Conseil sanitaire intérieur, avait voté la suppression de ce Conseil et son remplacement par un directeur de la santé.

Cet agent exprimait, en même temps, l'avis que cette mesure impliquait la violation d'un engagement bilatéral, attendu que c'était par suite d'une entente entre le Gouvernement khédivial et les Consuls généraux que le Conseil quarantenaire international et le Conseil sanitaire intérieur avaient remplacé en 1881 l'intendance sanitaire. Il demandait, en conséquence, des instructions en vue d'une intervention diplomatique.

M. le Ministre des affaires étrangères s'empressa de faire savoir à M. Barrère, qu'en attendant des instructions plus complètes qui lui seraient adressées ultérieurement, nous donnions notre approbation à la tentative qu'il se proposait de faire pour établir, s'il était possible, une entente entre les représentants des puissances au Caire.

La communication de M. Barrère a été transmise au Comité par M. le Ministre du commerce, le 15 décembre dernier, pour avoir son avis sur la suite à y donner.

Bientôt après, nous apprîmes qu'il n'était plus seulement question d'un projet de réforme, mais que celle-ci avait été formulée en un acte considéré comme un règlement définitif de la question.

Ce document ayant été transmis au Ministère du commerce par le département des affaires étrangères, force était pour nous d'en attendre communication pour en apprécier la valeur et formuler notre opinion.

Le Comité en a reçu communication dans la séance du 5 janvier, accompagnée d'une lettre au sujet de laquelle j'ai présenté des remarques.

Ces considérations préliminaires nous ont paru indispensables pour l'intelligence de l'affaire.

Les instructions demandées par M. Barrère se rapportent à un décret du Khédive édicté en 1881 avec l'assentiment de tous les consuls accrédités en Égypte.

Il en a été rendu compte dans *un rapport très complet publié dans le tome XI du Recueil du Comité, pages 1 et suivantes.*

L'historique des institutions sanitaires égyptiennes y est exposé avec beaucoup de précision.

Il s'agit de savoir maintenant si le décret en question est un acte bilatéral qui engage les deux parties, ou tout simplement un acte de l'autorité souveraine révocable à son gré. Avant d'aborder ce point de la question, nous pouvons déclarer que c'est un acte inspiré par la France dans l'intérêt de tous les États européens, même avec l'adhésion de l'Angleterre.

C'est là une considération de grande importance à nos yeux.

Cet acte peut-il être abrogé ou modifié par l'autorité du Khédive sans le consentement des États européens?

Il ne faut pas oublier que nous sommes en Orient, dans le pays des capitulations, où la juridiction locale est nécessairement diminuée et où toute dérogation aux droits capitulaires est une concession faite à l'autorité locale.

Or il est bien certain que l'accord intervenu entre le Gouvernement égyptien et les représentants des Puissances comporte des concessions notables en faveur de l'Égypte, telles que la perception de certains droits, et l'application de certaines mesures préventives et répressives qui ne pourraient être pratiquées sans dérogation aux capitulations.

L'histoire des institutions sanitaires égyptiennes, consignée dans le rapport dont il a été question plus haut, montre qu'à l'origine ces institutions, créées par Mehemet-Ali et maintenues par ses successeurs, sous des formes diverses, ont, jusqu'en 1881, été considérées comme étant sous la dépendance exclusive de l'autorité souveraine en Égypte.

Les charges résultant du système préventif établi étaient sans doute une dérogation aux capitulations qui étaient tolérées par un accord tacite au nom de la santé publique, mais ce n'était pas sans protestations contre certains abus de l'administration égyptienne.

A la suite de l'invasion de l'Égypte par le choléra en 1865, la nécessité de défendre ce pays contre le retour d'un pareil fléau devint pour la conférence réunie à Constantinople en 1866 une question de premier ordre.

Tout un système de défense fut créé dans la mer Rouge, et dès lors le rôle de l'administration égyptienne prit une plus grande importance, mais en réalité celle-ci continua d'agir selon ses anciens errements.

Il fallut à diverses reprises que notre intervention et celle de la Turquie l'obligeassent à maintenir un système sérieux de défense.

L'ouverture du canal de Suez en 1869 vint encore augmenter le danger pour l'Europe.

Les faits qui suivirent, principalement les actes coupables commis par les trafiquants anglais chargés du transport des pèlerins et la complaisance de l'administration égyptienne à tolérer toutes les violations, amenèrent le Comité d'hygiène à intervenir dès 1878 et, un peu plus tard, au moment où une entente était établie entre l'Angleterre et la France pour l'administration financière de l'Égypte. Le Comité s'appliqua à montrer l'opportunité d'un accord entre les deux pays pour arriver à une organisation du système sanitaire égyptien plus conforme aux intérêts de l'Europe.

Ce projet d'entente est consigné dans un rapport *du 28 juin 1880, inséré dans le tome X du Recueil du Comité, page 26.*

Ce rapport mérite d'être consulté. Il a été signalé à l'attention de M. le Ministre des affaires étrangères au point de vue de la situation actuelle.

Nous pourrions appeler encore l'attention du Comité sur plusieurs autres rapports insérés dans les tomes *VIII* et *XII* du Recueil se rattachant à la question, si les deux que nous avons particulièrement cités ne suffisaient pas pour élucider la question sous toutes ses faces.

Cependant l'administration égyptienne ne demeurait pas inactive. Elle élaborait des projets de réforme, mais tous conçus dans le sens de l'autorité du gouvernement égyptien et tendant à restreindre l'intervention européenne.

Un projet dans ce sens avait été soumis au gouvernement qui y avait donné son adhésion.

Le corps consulaire s'en était ému et attendait le retour de M. de Ring pour agir.

M. de Ring, muni des instructions de M. le Ministre des affaires étrangères, arriva au commencement de décembre 1880. De concert avec ses collègues il se mit immédiatement à l'œuvre et il obtint les modifications importantes que réclamaient nos intérêts; dans cette négociation, il n'eut qu'à se louer de l'attitude de M. Malet, consul général d'Angleterre.

L'acte de réorganisation fut promulgué le 4 janvier 1881. Nous n'avons jamais dit que ses dispositions ne laissassent pas à

désirer à certains égards, et que notamment le partage en deux administrations distinctes et nécessairement rivales ne fût regrettable; les événements de cette année l'ont bien prouvé; mais du moins il réalisait la plupart des réformes réclamées par le Comité.

Cet acte auquel prirent part, sans exception, tous les représentants des puissances européennes, ce qui était une chose toute nouvelle en Égypte, ne constituait-il pas un acte bilatéral dont le gouvernement égyptien n'était pas libre de se dégager sans l'assentiment européen?

Telle est la thèse que M. Barrère semble résoudre par l'affirmative.

Ce qui donne à cette manière de voir un argument de plus, est l'idée émise bientôt après d'assimiler le système sanitaire égyptien à celui qui a cours en Turquie et qui repose sur l'autonomie du service sanitaire sous la surveillance d'un conseil international.

Nous connaissons par expérience les bons résultats de ce système dont il faut souhaiter l'introduction en Égypte.

A nos yeux l'acte international conclu en 1881 conserve toute sa valeur, malgré la prépotence actuelle de l'Angleterre.

Selon nous, l'Égypte reste liée par cet acte qui, en échange de la surveillance européenne, accorde à ce pays des concessions avantageuses pour ses intérêts.

Nous n'avons pas à examiner jusqu'à quel point cette manière de voir est d'accord avec les intérêts politiques en jeu dans cette affaire; cela n'est pas de notre compétence.

Nous examinons seulement la question au point de vue de nos intérêts sanitaires; et, sous ce rapport, nous soutenons que le décret du 4 janvier 1881 est un acte bilatéral que l'Égypte n'a pas le droit d'abroger de sa propre autorité.

Le document qui est intervenu depuis le télégramme de M. Barrère et qui nous été communiqué à la dernière séance est-il de nature à modifier notre manière de voir?

Le document nouveau dont il est question a été transmis par M. Barrère au Ministère des affaires étrangères le 17 décembre, et renvoyé le 28 à M. le Ministre du commerce pour avoir son avis. C'est la copie du projet de règlement élaboré par la commission dont il a été question précédemment, réunie par les soins de l'administration khédiviale ou mieux de l'autorité anglaise, en vue de réorganiser sur des bases nouvelles le Conseil de santé et d'hygiène publique en Égypte.

Il convient de remarquer tout d'abord que la réorganisation dont il s'agit ne porte pas, quant à présent, sur le Conseil sanitaire maritime et quarantenaire institué par le décret de 1881, qui par conséquent n'est point abrogé.

Le projet de la commission ne vise, pour le moment, que l'organisation du service sanitaire intérieur de l'Égypte. Mais croire que par là le conseil quarantenaire reste intact dans ses attributions, serait se payer de mots. En réalité, nous savons par les rapports de M. Guillois que ce conseil ne représente plus que la volonté de l'autorité anglaise. Mais l'acte en vertu duquel il a été institué n'en subsiste pas moins et peut servir de base à nos revendications.

Le projet qui nous est communiqué n'est accompagné d'aucun exposé des motifs.

Il se présente à nous comme un projet de décret comprenant 26 articles.

Il est facile de voir qu'il a été en partie calqué, sauf sur les points principaux, sur celui de 1881.

L'article 1er contient la disposition fondamentale des modifications opérées. Un directeur général des services sanitaires et d'hygiène publique y remplace le conseil chargé des mêmes fonctions. Il relève du Ministère de l'intérieur.

L'article 2 dit qu'il dirige tous les services sanitaires et d'hygiène ; qu'il a sous ses ordres tout le personnel médical et administratif ; et qu'il préside et convoque, *toutes les fois qu'il le juge nécessaire,* le Comité consultatif dont il est question à l'article 10.

Les articles qui suivent jusqu'à l'article 10 contiennent l'indication des fonctionnaires qui relèvent du directeur, celle des relations de celui-ci avec le Ministre de l'intérieur à qui il soumet ses propositions avec l'avis du Comité consultatif, lorsqu'il sera question de nommer ou de révoquer un employé ayant un traitement supérieur à 5 livres égyptiennes par mois ; l'énumération des peines disciplinaires qu'il peut infliger de sa propre autorité.

Puis viennent d'autres dispositions relatives à l'exercice de la médecine, de la pharmacie, de l'état de sage-femme et de l'art vétérinaire, qui sont extraites du règlement de 1881.

L'article 8 règle les rapports du directeur avec le Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Alexandrie, comme dans l'ancien règlement. L'article 9 dit que le directeur prépare et transmet le projet de budget au Ministre de l'intérieur.

Bref, on voit qu'en définitive la modification principale consiste à conférer les pouvoirs de l'ancien conseil à un directeur choisi par le Gouvernement.

Vient maintenant l'article 10, qui traite du *Comité consultatif.*

Il est composé d'un certain nombre de fonctionnaires principaux. Il est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions *qui lui sont soumises par le directeur.* Avec cette restriction il est clair que ce Comité ne jouirait d'aucune autorité vis-à-vis du directeur.

Les autres articles n'ont plus qu'un intérêt secondaire : ils confirment les pouvoirs du directeur et ne sont que la reproduction textuelle des dispositions du règlement de 1881.

Bien qu'il n'y soit pas question de toucher aux attributions du Conseil quarantenaire d'Alexandrie et que même il indique les rapports qui doivent exister entre le directeur et ce Conseil, les modifications qu'il introduit dans l'acte de 1881 relatif au Conseil du Caire ne sont point indifférentes pour nos intérêts.

C'est ainsi que l'article 6, relatif à l'exercice des professions médicales, qui substitue l'omnipotence du directeur à l'avis du Conseil pour obtenir l'autorisation de pratiquer ces professions, donnera lieu à bien des abus préjudiciables à nos nationaux.

Dans l'ancien décret l'article similaire avait été pour M. de Ring l'objet d'une attention spéciale et de modifications proposées par lui.

Le pouvoir du directeur même assisté du Comité consultatif n'est pas de nature à donner les garanties d'intégrité désirables.

Quoi qu'il en soit, il est certain que si les modifications introduites dans le système sanitaire intérieur de l'Égypte ne sauraient avoir à nos yeux l'importance des atteintes qui seraient portées au système quarantenaire, elles n'en méritent pas moins une grande attention de notre part.

Pour nous c'est un premier pas dans la voie d'une modification radicale du système sanitaire égyptien. Aujourd'hui on se contente d'avoir à Alexandrie un Conseil désorganisé et par sa composition entièrement dévoué aux intérêts anglais; demain on ira plus loin et par la force des choses la Direction médicale du Caire embrassera le système sanitaire égyptien; c'est un résultat inévitable et les renseignements donnés par M. Chaumery à ce sujet dans son dernier rapport ne sont pas rassurants.

Donc le document nouveau qui nous a été communiqué n'est pas de nature à modifier notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

Les deux décrets de 1881, auxquels les Consuls ont collaboré et adhéré, font pour nous partie d'un même acte ayant force d'une convention qui ne saurait être modifiée sans le consentement de la majorité des parties intéressées.

C'est pourquoi nous disons que l'opinion exprimée dans le télégramme de M. Barrère est complètement fondée et que les instructions qu'il demande devraient, à notre sens, au point de vue sanitaire *et à l'exclusion de toute question politique*, le confirmer dans sa manière de voir.

Comme conséquence de ce qui précède, la cinquième commission, se plaçant au point de vue de sa compétence exclusivement sanitaire et faisant abstraction de tout intérêt politique :

Considérant que les circonstances qui ont précédé et accompagné l'acte du 4 janvier, comprenant deux décrets connexes, en font un acte bilatéral qui ne peut être revisé que par un accord entre les parties intéressées ;

Considérant que cet acte, le premier de ce genre en Égypte, a eu pour effet d'accorder à ce pays des avantages financiers et autres qu'il n'aurait point obtenus sans lui ;

Considérant qu'il ne faut pas juger la valeur légale de cet acte au point de vue de la législation européenne, mais par rapport à un pays soumis à des capitulations, c'est-à-dire à une juridiction exceptionnelle,

La 5e commission propose de répondre à M. le Ministre dans les termes suivants :

Le Comité consultatif d'hygiène estime qu'il conviendrait d'approuver la manière de voir exprimée par M. Barrère dans son télégramme du 8 décembre 1883, à savoir que la suppression d'un des décrets constitutifs du système sanitaire égyptien implique la violation d'un engagement bilatéral, lequel ne saurait être modifié sans que les puissances européennes aient été préalablement consultées.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 14 janvier 1884.

COMMUNICATIONS RELATIVES À LA SITUATION SANITAIRE DE L'ÉGYPTE ET DE L'ORIENT.

M. le Dr A. Fauvel, *rapporteur.*

I. — Séance du 28 janvier 1884.

Depuis le dernier rapport sur la situation sanitaire en Orient, nous avons enregistré des faits nouveaux qui méritent de fixer notre attention.

Nous savions déjà par un télégramme que la caravane de Damas était arrivée en bonne santé, le 14 décembre, au campement de Tartan, où elle devait subir une observation de 10 à 15 jours.

Nous connaissions le retour à Constantinople de M. le docteur Mahé, qui avait repris immédiatement ses fonctions. Nous avions des informations rétrospectives d'importance secondaire transmises de Constantinople et d'Égypte.

Les informations que nous venons aujourd'hui communiquer au Comité comprennent les faits suivants que nous groupons sous des chefs séparés pour plus de clarté.

Retour des pèlerins de La Mecque. — Nous constatons d'abord l'arrivée à destination des diverses caravanes parties de La Mecque après le pèlerinage.

La caravane de Damas, arrivée au campement quarantenaire le 14 décembre, après avoir éprouvé quelques attaques de choléra au sortir de Médine, a reçu libre pratique le 24, et devait faire son entrée à Damas les jours suivants en état de santé.

La caravane se dirigeant vers la Mésopotamie, après avoir traversé la région de Djebel-Chamar, était arrivée sans accidents sur la frontière ottomane, où des mesures de précaution avaient été prises.

Enfin la caravane du Tapis, revenant de La Mecque, était arrivée à Suez à la fin de décembre, après avoir subi dix jours de quarantaine; son état sanitaire constaté par une inspection minutieuse était très satisfaisant.

A son départ de Suez elle comptait 1170 personnes, et à son retour elle était réduite à 810, d'où résulte un déficit de plus de 300 pèlerins qui peut être expliqué différemment, soit par des pertes subies par le choléra pendant le séjour à La Mecque, soit

parce qu'un certain nombre de Hadjis ont préféré prendre une autre voie pour leur retour.

Quoi qu'il en soit, ce déficit n'a rien d'insolite : on l'observe plus ou moins tous les ans.

L'arrivée de la caravane du Tapis à Suez a donné lieu à une enquête importante dont il sera question plus loin.

Notons que ces résultats satisfaisants relatifs au retour des caravanes sont en harmonie avec les lois formulées par nous depuis longtemps sur l'évolution du choléra dans les caravanes qui font un long trajet dans le désert.

Choléra en Égypte. — On se félicitait en Égypte de la disparition complète du choléra dans ce pays et l'on en concluait que la manifestation de la maladie y était terminée, lorsque le 26 décembre deux cas mortels se produisirent à Alexandrie, l'un sur la personne d'un journaliste français arrivé depuis peu, l'autre sur un Syrien; de là un grand émoi qui retentit de toutes parts et notamment à Constantinople. Cependant ces cas n'avaient rien d'extraordinaire chez des nouveaux venus n'ayant point acquis l'immunité dont jouissent en ce moment les indigènes, et de fait le choléra est entièrement éteint partout en Égypte. Les cas même qui s'étaient montrés à Assiout et aux environs avaient entièrement cessé.

Il se peut cependant que de nouvelles attaques se produisent encore pendant quelque temps chez les étrangers.

Ces informations et plusieurs autres d'un intérêt moindre nous ont été transmises par nos médecins sanitaires, MM. Mahé, Delacour, Blanc, Chaumery, Suquet et par le Consul de France à Alexandrie.

Délivrance de patentes nettes dans les ports égyptiens. — Une dernière dépêche, datée du Caire le 16 janvier, est venue nous annoncer qu'à partir du 15 l'office sanitaire d'Alexandrie délivrait des patentes nettes.

Cette mesure est fondée sur ce que plus de 20 jours se sont écoulés depuis le dernier cas de choléra à Alexandrie.

En consignant ce fait sur les patentes de santé l'office d'Alexandrie ne délivre pas à proprement parler une patente nette, attendu que pour nous la patente de santé n'est déclarée nette que quand l'autorité sanitaire du port d'arrivée, Marseille par exemple, l'a reconnue telle.

Or les patentes de santé délivrées en Égypte ne peuvent être admises comme nettes tant que ce pays sera en libre communication avec les provenances des Indes et pourra servir de voie de transit pour importer en Europe des objets contaminés et par conséquent dangereux.

L'Égypte, dans ces conditions, devra donc jusqu'à nouvel ordre être considérée en France comme suspecte et traitée comme telle, c'est-à-dire que les provenances de ce pays doivent à leur arrivée être soumises à une observation de 24 heures au moins et à une inspection médicale avec désinfection des objets susceptibles. La précaution, on le voit, n'est pas bien rigoureuse.

Enquête sur les cas de choléra constatés parmi les pèlerins composant la caravane du Tapis. — Rapport de M. le docteur Blanc, médecin sanitaire de France à Suez. — L'arrivée à Suez de la caravane du Tapis, revenant de La Mecque, a donné lieu à une enquête très intéressante dont M. le docteur Blanc nous rend un compte détaillé.

Pour bien comprendre l'intérêt attaché à cette enquête il faut se rappeler, qu'à son voyage d'aller, le bruit fut répandu par les autorités du Hedjaz que cette caravane avait été décimée par le choléra pendant son trajet dans le désert, et avait importé la maladie à La Mecque parmi les pèlerins.

Cette nouvelle me parut tellement en contradiction avec ce que nous avait appris l'expérience, que, quand elle nous fut transmise par le télégraphe, je m'empressai d'en contester la véracité, en m'appuyant sur ce que nous savions de l'état sanitaire de la caravane à son départ de Suez et après plusieurs jours de voyage dans le désert.

En étudiant les choses de près et en présence des protestations des conducteurs de la caravane, il me parut évident que, loin d'avoir importé le choléra à La Mecque, elle avait été victime de la maladie qui y régnait.

L'enquête faite spontanément par M. le docteur Blanc et consignée tout au long dans son rapport est venue définitivement juger la question.

Nous n'avons voulu rien changer à la narration de M. le docteur Blanc et nous la reproduisons textuellement ci-après :

Depuis près d'un mois, des bruits s'étaient répandus, dans le pays, que la grande caravane d'Égypte avait perdu, dans son voyage d'aller, environ

150 personnes du choléra. On ajoutait même que cette mortalité qui avait été tenue secrète, pour le public, par les Chefs de la caravane, avait été confiée au grand Schérif qui en avait fait part à la commission ottomane des villes saintes. D'après ce récit, la mortalité aurait commencé aussitôt après avoir quitté Suez. On en concluait que c'était cette caravane qui avait importé, cette année, le choléra à La Mecque.

Ce fait, sans précédents, m'avait vivement impressionné, et, dès l'arrivée de M. Arnaud, après en avoir longuement causé, nous avons pensé qu'il y aurait lieu de procéder à une enquête minutieuse sur cette question, pendant les dix jours que la caravane passerait aux Sources. Tout d'abord, les Chefs se refusaient à parler, ne comprenant pas dans quel but se faisaient ces interrogatoires; mais, dans cette circonstance, le docteur Hermanovich nous fut d'un grand secours et leur fit comprendre que leurs déclarations n'entraîneraient pas une prolongation de quarantaine. Les Chefs alors déclarèrent que la grande caravane, qui avait quitté Suez le 1er septembre, était arrivée à La Mecque le 5 octobre, après 35 jours de voyage. Le premier cas de choléra, signalé parmi ses pèlerins, eut lieu seulement le 23 octobre. Or le Conseil maritime et quarantenaire avait reçu, le 26 octobre, une dépêche de Chaffey-bey (de Djeddah), datée du 14 octobre, disant que des symptômes cholériques avaient été observés à Mouna. Cette station, située entre La Mecque et Médine, ne se trouve pas sur la route suivie par la grande caravane à l'aller.

D'après une première lettre de Chaffey-bey, débarqué à Djeddah le 3 octobre, il y avait déjà, dans cette ville, à cette date du 3 octobre, environ 27,777 pèlerins.

Ces Hadjis, qui ne séjournent que quelques jours à Djeddah, ont dû arriver à La Mecque à la même époque que la grande caravane d'Égypte. Il faut remarquer que la plupart d'entre eux venaient de pays où régnait le choléra.

Une dépêche, adressée le 5 novembre, par l'administration sanitaire ottomane, à la présidence du Conseil, donne les renseignements suivants :

« A la Mecque, les décès par choléra ont été,

le 14 octobre	de	19
15		32
16		38
17		20
18		46
19		29
20		36
21		20
22		52
23		42
24		22
25		25
26		27
27		12
28		10
29		5
30		6
31		4
1er novembre		1

« La mortalité par choléra à Djeddah, du 21 octobre au 26, a été en tout « de 5 cas, qui ont été contestés par le Docteur Stomatiadès.

« Alexandrie, 12 novembre 1883.

« Signé : *Le Président*, HASSAN. »

Les déclarations signées à Suez par les Chefs de la caravane établissent que le premier cas de choléra constaté parmi ceux qui la composaient a eu lieu le 23 octobre, et, à cette date, le choléra sévissait à La Mecque depuis neuf jours; par suite de cette enquête, qui a été faite d'une façon très loyale, je crois qu'il est permis d'affirmer que la manifestation cholérique qui s'est produite à La Mecque cette année, n'a pu être importée par les pèlerins de la grande caravane qui, pendant les trente-cinq jours de voyage qu'ils avaient fait par le désert, n'avaient pas eu, parmi eux, un seul cas de choléra. Le premier cas constaté dans leur caravane n'a eu lieu que le 23 octobre, après dix-huit jours de séjour dans cette ville, où le choléra sévissait depuis le 14.

Plusieurs pièces justificatives sont annexées à ce document.

Nous croyons superflu d'y ajouter aucun commentaire. Toutes nos prévisions s'y trouvent justifiées par l'intervention toute spontanée de M. le Dr Blanc.

II. — Séance du 18 février 1884.

Les dernières informations sanitaires qui nous sont parvenues d'Orient ne sont pas nombreuses, mais elles ont un intérêt assez grand pour mériter d'être signalées au Comité.

Disparition du choléra en Égypte. — M. le Dr Chaumery, dans un rapport du 28 janvier, confirme la nouvelle déjà connue que l'état sanitaire au point de vue du choléra est parfait.

La maladie est entièrement éteinte aussi bien au Caire et à Alexandrie que partout en Egypte.

La déclaration est consignée sur les patentes de santé.

Services sanitaires égyptiens. — M. Chaumery nous apprend que le projet de supprimer le Conseil de santé du Caire n'a pas eu jusqu'ici de suite et que ce Conseil continue de fonctionner comme auparavant, mais que d'un autre côté le Conseil maritime quarantenaire va s'affaissant de plus en plus, à tel point que les délégués anglais et plusieurs fonctionnaires égyptiens négligent d'y assister.

Par le fait de cette négligence, ce Conseil, composé de délégués consulaires, a pu voter la mise en quarantaine des provenances de Bombay, où une recrudescence cholérique a été observée dans le commencement de janvier. — Cette décision sera-t-elle mise à exécution ? Là est la question.

Mission du Dr Eck, délégué du Gouvernement russe, relative à l'épidémie de choléra d'Égypte. — Rapport de M. le Dr Blanc. — M. le Dr Blanc a envoyé de Suez, le 27 janvier, un rapport dans lequel, après avoir dit que la situation sanitaire était très bonne à Suez et partout le long du canal, il rend compte de la mission accomplie par le Dr Eck envoyé par le Gouvernement russe. A raison de l'importance du compte rendu de M. Blanc, nous avons pensé qu'il y aurait intérêt à le communiquer au Comité *in extenso* et à l'intercaler dans le cours de ce rapport.

Dimanche dernier, 20 courant, le Dr Eck, délégué du Gouvernement russe, a quitté Suez après avoir fait un séjour d'un mois. La mission dont l'avait investi le département sanitaire de Saint-Pétersbourg était à peu près celle du Dr Mahé. Il devait étudier les causes qui ont produit la manifestation épidémique de choléra en 1883, et surtout faire un examen approfondi du fonctionnement du système quarantenaire en Égypte.

Pour faciliter ses recherches, le consul général de Russie lui avait fait obtenir l'autorisation d'examiner les archives du Conseil maritime et quarantenaire d'Alexandrie et celles des directions de santé qu'il voudrait consulter. De plus, il était muni de lettres personnelles de Chérif-Pacha pour le Gouverneur de Suez et il a pu ainsi prendre connaissance des registres de la douane, du bureau des ports et des phares, etc.

Dès les premiers jours de son arrivée à Suez, M. Eck s'est mis en relations avec toutes les autorités, et, grâce à ses hautes recommandations, il a puisé des renseignements qui, jusqu'à présent, n'avaient été communiqués à personne.

Ses investigations se sont surtout portées sur les diverses stations quarantenaires de la mer Rouge et il a fait une étude sérieuse de la rade et du golfe de Suez, afin d'arriver à reconnaître quelles seraient les conditions les plus favorables pour l'installation de lazarets à passagers et à pèlerins.

Voici, d'après les fréquentes conversations que nous avons eues, le résultat actuel de ses travaux, sous réserve, toutefois, des modifications que les informations qu'il se propose de prendre à Port-Saïd et à Damiette, qu'il n'a pas encore visités, pourraient y apporter.

Pour ce qui concerne la genèse du choléra, M. Eck maintient ses conclusions antérieures et reconnaît que le choléra a été importé en Égypte des Indes, sans toutefois fixer l'époque de cette nouvelle importation. Il pense que le transit quarantenaire doit être complètement supprimé; que la police sanitaire du canal n'est pas pratiquement possible et que toutes les opérations sanitaires doivent être accomplies, à Suez, avant l'entrée dans le canal. Il a pu, pendant le mois qu'il a passé ici, acquérir la certitude que les infractions commises journellement ne sauraient être évitées.

Relativement à l'organisation sanitaire maritime et quarantenaire, M. Eck trouve qu'elle doit être complètement réformée; il voudrait qu'une commission européenne, tout à fait indépendante du Gouvernement égyptien, et composée de deux ou trois délégués au plus, siègeât en permanence à Suez, et qu'elle fût chargée de la surveillance de la direction de la santé, de son personnel et des différentes agences établies sur le littoral de la mer Rouge.

M. Eck est d'avis qu'en cas de manifestation cholérique parmi les pèlerins, la station d'El-Wesch est préférable à celle d'El-Tor, qui lui paraît devoir être abandonnée; mais, prenant en considération les réclamations réitérées des capitaines, relatives aux difficultés de mouillage, au manque d'abri par certains vents, et surtout à l'insuffisance de l'eau, il propose d'utiliser une localité connue sous le nom d'*Aioun-Auna*, située au nord d'El-Wesch, à l'entrée du golfe d'Akaba, et qui offre aux navires les avantages suivants: large passe permettant à plusieurs navires d'entrer de front, abri sûr par tous les vents dans une baie de plusieurs milles d'étendue et avec un fond qui permettrait aux plus grands navires d'y manœuvrer à l'aise, eau douce en abondance et de bonne qualité, vaste plage où l'on pourrait diviser les pèlerins en nombreuses catégories.

M. Eck n'a rien pu savoir de précis sur la nature du sol, ni sur le caractère des tribus environnantes, qui seraient, dit-on, sauvages, mais qu'il serait facile de maintenir par l'appât des bénéfices résultant des approvisionnements qu'elles pourraient fournir aux navires. Le pays est fertile et cultivé.

Toutes ces informations lui ont été données au bureau du port, où il a consulté les cartes dressées à la suite de sondages exécutés dernièrement dans ces parages par les officiers d'un navire de guerre anglais.

Quant au lazaret qu'il conviendrait d'établir pour les passagers européens, M. Eck pense qu'il faut renoncer aux Sources de Moïse à cause du voisinage du canal et en raison des grands travaux qui, sous peu, vont être exécutés. Il reconnaît qu'il n'y a aucun moyen d'empêcher les communications.

Après avoir visité toute la rade de Suez, il propose de choisir la position d'Akaba, qui lui paraît supérieure à toutes. La distance par voie de terre est de *sept milles un quart;* il serait très facile à la compagnie des eaux de Suez, de poser une conduite. Enfin le mouillage est excellent et à l'abri des vents du nord qui soufflent la plus grande partie de l'année.

En 1877, j'avais eu l'honneur d'attirer l'attention de M. le Ministre sur ce projet, mais il n'y fut pas donné suite, son altesse le khédive Ismaïl ayant refusé d'accepter la création d'aucun établissement quarantenaire sur la côte africaine. Les projets et devis faits, à cette époque, par la maison Dussaud, furent complètement abandonnés.

M. Eck pense qu'il serait indispensable que le service maritime fût complètement international et indépendant du gouvernement égyptien, qui n'aurait alors à s'occuper que du service intérieur d'hygiène. D'après lui, les puissances européennes devraient faire les frais de toutes les installations reconnues nécessaires et il croit que la société philanthropique de la croix rouge, qui dispose de fonds considérables, ferait les avances nécessaires pour les dépenses qui s'élèveraient à peu près à un million et demi. Il serait alors facile d'en opérer le remboursement par annuités, en imposant à tous les navires arrivant sur rade une légère contribution, comme cela se pratique actuellement pour le service des phares.

Le délégué russe ne pense pas que le congrès dont il avait été question, il y a plusieurs mois, se réunisse à cause de l'opposition du gouvernement anglais; mais il est d'avis qu'il y aurait plus de chances de réussite par voie diplomatique et il se propose d'émettre ce vœu à son gouvernement.

En résumé, le travail de M. Eck sera l'œuvre de longues et patientes recherches. Pendant trois mois, il a travaillé à l'examen des procès-verbaux des

séances du Conseil maritime d'Alexandrie et a fait des relevés qui remontent à 1858. A Suez il a fait d'utiles et sérieuses études comparatives entre les décisions prises par le Conseil et leur application par l'office de cette ville, où il a pu se rendre compte des ordres contradictoires qui sont donnés à tout propos. Ses investigations ont aussi porté sur la partie administrative et sur les tarifs des droits quarantenaires. Ses recherches sur les registres de la douane de Suez lui ont permis d'établir des différences entre les marchandises et les animaux inscrits à la douane et les relevés de la direction de la santé.

Quant au pèlerinage, il l'a étudié avec soin, ayant été admis par le Gouverneur à faire partie de notre commission. Il nous a suivis avec la plus grande exactitude dans le campement et à bord des bateaux, afin de s'assurer de quelle manière le contrôle s'exerce sur cette partie qui est la plus intéressante du service sanitaire.

Tel est, Monsieur le Ministre, le résumé des longues conversations que j'ai eues avec M. Eck, et je pense que ses conclusions seront à peu près conformes à l'exposé que je viens d'avoir l'honneur de vous faire.

La pensée de M. Eck de retirer au Gouvernement égyptien le service sanitaire du transit par le canal pourra paraître tout d'abord trop radicale, mais quand on est le témoin journalier du relâchement, des infractions et des abus de toute nature qui se commettent ici, on arrive fatalement à comprendre que les puissances européennes intéressées seront obligées, dans un avenir prochain, d'en arriver à ce moyen extrême si de nouvelles épidémies viennent à se produire.

III. — Séance du 10 mars 1884.

Modifications apportées dans l'organisation des Conseils sanitaires d'Égypte[1]. — Des nouvelles d'un grand intérêt pour le régime sanitaire de l'Égypte nous sont parvenues depuis la dernière réunion du Comité.

La première, en date du 16 février, est la suppression du Conseil d'hygiène et de salubrité qui fonctionnait au Caire et qui est remplacé par une Direction relevant du Ministre de l'intérieur.

La dépêche ne dit pas à qui est confiée cette Direction.

La seconde nouvelle a plus d'importance : jusqu'ici l'autorité anglaise avait respecté pour la forme le Conseil sanitaire maritime d'Alexandrie, dit international, tout en ne tenant aucun compte de ses décisions. Un télégramme obscur de l'agence Havas, communiqué à la dernière séance du Comité, avait annoncé la nomination du docteur Mieville à la présidence du Conseil quarantenaire; un rapport de M. Chaumery, daté du 26 février, nous confirme la nomination de M. Mieville en remplacement de Hassan Mahmoud Pacha, et nous édifie sur l'importance et le

[1] Voir p. 23.

caractère politique de cette substitution. M. Mieville est l'ancien délégué sanitaire d'Angleterre au Conseil quarantenaire.

IV. — Séance du 24 mars 1884.

Les communications sanitaires reçues par la 5e commission depuis la dernière séance, sans nous révéler des faits nouveaux, ne sont pas cependant dépourvues d'intérêt.

Informations sanitaires de Suez. — M. le docteur Blanc, dans un rapport daté de Suez le 2 mars, confirme l'impression produite sur la colonie européenne par la nomination de M. Mieville comme président du Conseil quarantenaire d'Alexandrie, au nom du Gouvernement anglais.

Aujourd'hui, à Suez, on ne prend plus aucune précaution contre les provenances indiennes. La visite médicale, dont il a été question, est même supprimée.

On espère que les Gouvernements européens interviendront, mais, en attendant, il importe, ajoute M. Blanc, que les provenances indiennes soient examinées avec soin dans les ports français. Cette recommandation est très juste.

Cependant on ne se doute pas de l'immunité à peu près absolue dont jouit l'Égypte par rapport au choléra, par le fait de la grave épidémie qu'elle vient de traverser, immunité dont on ne saurait assigner la durée, mais qui persiste encore.

De sorte que la grande préoccupation des médecins en Égypte est de voir le choléra reparaître en Égypte par suite de l'abolition par les Anglais de toutes les mesures prophylactiques contre les provenances indiennes.

Je ne partage aucunement cette crainte et jusqu'à nouvel ordre je crois que les provenances indiennes contaminées seront inoffensives pour l'Égypte.

Mais il n'en est pas de même par rapport à l'Europe qui ne jouit pas de l'immunité acquise à l'Égypte. Là est le vrai danger et c'est à ce point de vue que la recommandation de M. Blanc est juste.

La réapparition d'un certain nombre de cas de choléra à Alexandrie, après la cessation de l'épidémie partout ailleurs en Égypte, n'est point en contradiction avec la loi de l'immunité.

Ces cas portaient presque exclusivement sur des individus venus du dehors ou qui, par des circonstances exceptionnelles, n'avaient

pas subi l'influence épidémique, ou en d'autres termes la vaccination cholérique, et qui, venant dans un milieu où tous les germes n'étaient pas encore éteints, en subissaient l'action nocive. Aussi ces manifestations locales n'ont-elles pas eu de suites sérieuses et n'ont-elles pas propagé la maladie en Égypte.

En conclusion, les provenances indiennes qui ont franchi le canal de Suez doivent, à leur arrivée en Europe, y être l'objet d'une surveillance sanitaire; de même, tant qu'il se produira des manifestations de choléra à Alexandrie qui prouveront que tout germe de la maladie n'y est pas éteint, il y aura lieu de se tenir en garde contre les provenances égyptiennes.

Aujourd'hui qu'aucun nouveau cas de choléra ne s'est manifesté à Alexandrie depuis un certain temps, il semble que nous touchions à la fin de cette période dangereuse.

V. — Séance du 31 mars 1884.

Modifications apportées aux institutions sanitaires égyptiennes. — Impression produite à Constantinople par cette mesure. — Les changements opérés par l'autorité anglaise dans les instructions sanitaires égyptiennes ont eu un grand retentissement à Constantinople: la dissolution du Conseil de santé du Caire et son remplacement par une Direction à la tête de laquelle est placé nominalement Hassan Mahmoud Pacha et en réalité un médecin anglais, le docteur Sandwith, qui lui est adjoint; la nomination à la présidence du Conseil quarantenaire d'Alexandrie du docteur Mieville.

M. Mahé a fait, à ce sujet, au Conseil international de Constantinople la motion que tous les documents reçus d'Égypte fussent transmis d'urgence au Ministre président du Conseil et au Grand Vizir, afin que la Porte fût à même de prendre telle mesure qu'elle jugerait convenable vis-à-vis du gouvernement égyptien.

Nous ignorons encore quel a été le résultat de cette démarche.

M. Mahé, en outre, après avoir constaté que l'état sanitaire est généralement satisfaisant en Turquie, déclare qu'à Constantinople, à part la variole qui continue de sévir chez les enfants (21 décès sur un total de 478 du 13 au 26 février), l'état de la santé publique n'offre rien d'important à signaler.

M. Mahé nous entretient de diverses questions, notamment de la statistique tardive des décès cholériques dans l'Inde, de laquelle

il résulte, selon les autorités anglaises, que la maladie n'y est pas épidémique et n'y réclame aucune précaution.

En réponse, la Turquie a maintenu sa quarantaine contre les provenance indiennes.

M. Mahé nous parle de la campagne entreprise par les Consuls ottomans pour imposer le visa sanitaire aux navires qui entrent dans le Danube, et constate que cette prétention n'a pas été approuvée par le Conseil international de Constantinople.

VI. — Séance du 28 avril 1884.

Informations sanitaires sur l'Égypte et l'Orient. — Nous avons reçu cette semaine, par voie télégraphique, des informations récentes d'un grand intérêt et, par les rapports de nos médecins sanitaires, d'autres informations de dates plus anciennes qui méritent aussi d'être mentionnées.

Les télégrammes, datés des 20, 21, 22, 23 et 26 avril, sont relatifs à l'arrivée en Égypte de navires anglais venant de l'Inde après avoir eu le choléra à bord pendant leur traversée, et jusque dans le trajet du canal de Suez; ils ont trait aux mesures prises et aux démarches consulaires faites à cette occasion.

M. Mieville avait pris possession de la présidence du Conseil quarantenaire d'Alexandrie, et dès le 1er avril il s'était empressé de supprimer toute mesure de précaution prévue par les règlements contre les navires venant de l'Inde et par conséquent contre les navires en question.

Dans une dépêche du 20 avril, notre représentant politique en Égypte signale à M. le Ministre des affaires étrangères le fait du navire *Mozart* et annonce que les Consuls généraux doivent se réunir le lendemain pour examiner la question.

Le 22, seconde dépêche annonçant que, dans la réunion consulaire tenue la veille, il a été décidé, à l'unanimité, que Nubar Pacha serait invité à donner à M. Mieville et aux délégués anglais et égyptiens des instructions à l'effet d'appliquer, en ce qui les concerne, les règlements quarantenaires contre le choléra. La même dépêche annonce un rapport plus complet sur cette affaire.

D'un autre côté, le Consul de France à Malte télégraphie le 22 qu'un transport anglais nommé *Crocodile*, venant de l'Inde, a été repoussé de Malte à raison de plusieurs cas de choléra à bord: ce

navire a dû continuer sa route pour l'Angleterre sans avoir pu relâcher. Cette manière d'agir est significative.

Des télégrammes provenant d'autres sources confirment la démarche faite par les Consuls auprès de Nubar Pacha et nous apprennent qu'à Constantinople il a été décidé le 23 avril que les provenances des Indes franchissant le canal de Suez à destination des ports ottomans feront quarantaine au lazaret de Clazomène.

La quarantaine de cinq jours appliquée en Grèce contre les provenances d'Égypte nous est de nouveau affirmée.

Enfin une dépêche de Londres, du 20 avril, dit que le docteur Koch, venant de l'Inde, est arrivé à Alexandrie et se dispose à rentrer en Europe par Brindisi.

Il affirme qu'il n'y a pas trace de choléra en Égypte, et qu'à son avis ce pays en sera libre cette année.

Ainsi l'opinion du docteur Koch vient confirmer ce que j'ai dit touchant l'immunité dont jouit actuellement l'Égypte par le fait de l'épidémie cholérique qu'elle vient de subir. Cette coïncidence d'opinions venant de sources bien distinctes mérite d'être signalée.

Mais ce que M. Koch ne dit pas, c'est que l'immunité temporaire dont jouit l'Égypte par rapport au choléra n'est pas applicable à l'Europe qui peut être envahie par les navires contaminés qui franchissent le canal de Suez.

D'où la nécessité de garantir l'Europe contre ce danger par des mesures de quarantaines appropriées.

A ce sujet, il importe de ne pas confondre les cas :

Si un navire venant de l'Inde arrive à Marseille, par exemple, sans avoir eu trace de choléra à bord durant sa traversée, en vertu de notre règle qui ne reconnaît pas de valeur aux attestations délivrées dans l'Inde, ce navire doit être considéré comme toujours suspect, et si sa traversée a duré au moins sept jours, en y comprenant le jour de départ et celui de l'arrivée, il est seulement passible à Marseille d'une observation de 24 heures avec visite médicale.

Mais si le navire arrive à Marseille après avoir eu le choléra à bord, comme le *Crocodile* par exemple, ce navire infecté, et non pas seulement suspect, doit être soumis à la quarantaine de rigueur prévue par le règlement.

Voilà des distinctions qu'il importe de ne pas perdre de vue; elles sauvegardent tous les intérêts : ceux de la santé publique et ceux de la navigation.

J'insiste à ce sujet pour qu'on ne tombe pas dans des exagérations qui, avec les dispositions des esprits, sont à craindre.

En ce qui concerne actuellement l'Égypte, point de choléra dans ce pays, mais comme l'Égypte est en communication constante avec les Indes sans précautions sérieuses, l'Égypte peut livrer passage aux provenances contaminées de l'Inde; par conséquent, jusqu'à nouvel ordre, les provenances de l'Égypte doivent être tenues chez nous comme suspectes.

Venons maintenant aux dépêches écrites, par conséquent plus anciennes.

Italie : Suppression de quarantaine contre les provenances d'Égypte. — Nous trouvons d'abord une information du Consul général de France à Naples, transmise par les Affaires étrangères, disant qu'un décret royal du 29 mars a supprimé en Italie la quarantaine contre les provenances d'Égypte en patente nette et quand il ne s'est produit aucun cas de choléra à bord pendant la traversée; toutefois, ces navires ne seront admis en libre pratique, jusqu'à nouvel ordre, qu'après avoir subi une visite médicale rigoureuse.

Quant aux navires qui viennent des ports situés au delà du canal, ils restent soumis en Italie aux prescriptions antérieures, s'ils n'ont pas reçu patente nette dans les ports internationaux.

État sanitaire de l'Égypte. — M. le Dr Chaumery, dans un rapport du 7 avril, affirme que la santé publique est excellente dans toute l'Égypte et que les bruits contraires qui ont couru n'ont aucun fondement.

Conseil international d'Alexandrie. — Puis M. Chaumery rend compte de la séance tenue le 1er avril par le Conseil quarantenaire, sous la présidence de M. Mieville.

Les principales circonstances qui ont marqué cette séance sont: la nomination d'un délégué pour le Portugal, qui vient augmenter la minorité opposée aux prétentions anglaises, et la discussion des modifications proposées par M. Mieville au règlement contre le choléra et à l'article 15 du règlement général.

Le résultat a été que, sur la proposition de M. Chaumery, les atténuations en faveur des navires venant de l'Inde ne sont pas applicables aux navires qui transportent des malades ou des troupes dans de mauvaises conditions.

M. Chaumery termine en insistant sur la nécessité d'une intervention européenne.

M. Blanc, dans un rapport daté de Suez le 7 avril, reproduit à peu près les circonstances signalées par M. Chaumery et insiste sur la désorganisation complète du service sanitaire dans le canal.

État sanitaire de la Turquie. — Enfin M. le docteur Mahé écrit de Constantinople, le 9 avril, que l'état sanitaire de la Turquie en général est satisfaisant, et qu'il en est à peu près de même à Constantinople, où règnent des fièvres éruptives et où la variole a encore occasionné quelques décès.

Un télégramme venait d'annoncer à Constantinople que la rupture des digues du Tigre occasionnait une vaste inondation autour de la ville de Bagdad.

M. Mahé fait observer avec raison qu'il est à craindre que cet événement ne devienne une cause de misère et de maladies et entre autres de la réapparition de la peste.

M. Mahé passe ensuite en revue les questions qui préoccupent en ce moment le Conseil international de Constantinople; il signale surtout :

1° L'organisation convenable d'un grand lazaret à Camaran;

2° Le choix d'une île dans l'Archipel pour l'établissement d'un lazaret destiné à remplacer celui de Rhodes;

3° La revision des tarifs sanitaires ottomans retardée par le mauvais vouloir de la Porte.

M. Mahé pense que, grâce à l'insistance unanime des chefs de mission, les prérogatives nécessaires du Conseil international seront maintenues, et il estime que nous touchons à une solution favorable.

CHOLÉRA DANS L'INDE : QUESTION D'ENDÉMICITÉ OU D'ÉPIDÉMICITÉ DE LA MALADIE, SOULEVÉE PAR LES AUTORITÉS ANGLAISES ET NÉERLANDAISES. — COMMUNICATION DE M. GUILLOIS, DÉLÉGUÉ DE FRANCE AU CONSEIL SANITAIRE D'ALEXANDRIE.

M. le Dr A. Fauvel, *rapporteur.*

(Séance du 17 mars 1884.)

Le 5 février dernier, M. le Ministre du commerce a donné communication au Comité de plusieurs rapports de M. Guillois, pre-

mier drogman du consulat de France à Alexandrie et délégué au Conseil sanitaire international.

Parmi ces rapports transmis par M. le Ministre des affaires étrangères et renvoyés à la 5e commission, il en est un qui a particulièrement appelé l'attention de celle-ci. Il a trait à des documents envoyés au Conseil international d'Alexandrie par les autorités sanitaires des Indes anglaises et néerlandaises, en réponse à la question de savoir quels sont, selon ces autorités, les caractères qui déterminent l'épidémicité ou l'endémicité du choléra.

Le Comité sait depuis longtemps quelle est la valeur pratique de ces doctrines conçues dans l'intérêt du commerce indien, sans le moindre souci des intérêts sanitaires des autres pays, auxquels elles ont la prétention d'imposer comme *nettes* et valables les patentes de santé qu'il leur plaît de délivrer.

Nous avons toujours protesté contre cette manière d'agir, et pour nous ces patentes n'ont pas une valeur absolue; les navires qui en sont porteurs sont considérés comme suspects, et à leur arrivée dans un port français, ils sont traités comme tels.

Néanmoins il était bon de voir ces doctrines formulées en termes précis par ces mêmes autorités. C'est pourquoi la 5e commission a jugé utile de les communiquer au Comité telles que nous les a transmises M. Guillois dans son rapport.

Voici d'abord le document anglais envoyé de *Calcutta* le 12 septembre 1883 :

L'Officier sanitaire de la corporation à l'Officier faisant fonctions de commissaire sanitaire de Bengale.

(TRADUCTION.)

Calcutta, 12 septembre 1883.

Monsieur, me référant à votre memorandum n° 4223 me remettant sous pli une communication de M. le Consul de sa Majesté Britannique à Alexandrie, en date du 26 juillet 1883, par laquelle il demande l'envoi d'un rapport déterminant l'état de choses qui serait considéré par les docteurs aux Indes comme constituant le choléra épidémique, j'ai l'honneur d'exposer que ce sujet a été pleinement considéré par moi-même et les Drs Coates et Birch, les autres membres du conseil (cholera Board) à Calcutta, et voici les conclusions auxquelles nous sommes arrivés:

1° Nous sommes d'opinion que les marques caractéristiques d'une maladie épidémique sont comme suit : elle se répand d'une place à une autre en produisant les phénomènes suivants :

a. Invasion d'une localité vierge;

b. Augmentation soudaine, pour ainsi dire; durée limitée et disparition graduelle de la maladie;

c. Une tendance marquée au groupement des cas;

d. Périodes alternatives de la maladie et immunité complète dans la localité affectée par la maladie.

2° Quant à Calcutta, le choléra ne disparaît jamais de la région de la ville. Il augmente et diminue graduellement à de certaines saisons avec une régularité infaillible. Quand il atteint son maximum, il est épars; des cas sporadiques apparaissant d'une manière discrète partout en ville; le groupement des cas en étant l'exception.

En conséquence, le choléra à Calcutta ne présente pas dans notre opinion les traits d'une épidémie, comme défini ci-devant, mais bien le type d'une maladie endémique. — Le choléra qui a eu lieu à Calcutta depuis que le conseil a été constitué a prévalu d'une manière répandue, et n'a point attaqué un grand nombre de personnes à la fois, ou sévi dans des endroits particuliers. — Le degré d'intensité de la maladie ici dépend de la saison.

J'envoie ci-inclus un tableau de statistique hebdomadaire, par sections, des cas de choléra déclarés en cette ville depuis le 17 mars jusqu'au 16 juin 1883, période pendant laquelle la maladie a prévalu à son maximum, et qui démontrera le caractère sporadique de la maladie dans cette ville.

J'ai l'honneur d'être, etc. R. M. Leod. A. M. M. D.

Chirurgien-major, officier sanitaire.

M. Guillois, en transmettant ce document, l'accompagne de réflexions intéressantes, mais qui ont le tort à nos yeux de reposer sur une connaissance très incomplète de la question médicale. Ainsi M. Guillois, tout en admettant l'arbitraire des déterminations anglaises et n'y souscrivant pas, pense cependant que le danger d'exportation du choléra est subordonné à cette détermination; tandis que nous, tout en admettant que le danger croît avec le nombre des cas qui se produisent dans une localité où le choléra est endémique, nous soutenons que toujours dans les localités où le choléra est en permanence, il y a danger, pour les individus venant des contrées de l'Inde où l'endémie n'existe pas, d'y contracter la maladie et de l'importer avec eux dans des pays plus ou ou moins lointains. A l'appui de cette manière de voir, nous invoquons les faits connus de tous.

Cela posé, nous ne contestons pas la plupart des signes qui, selon l'autorité sanitaire anglaise, caractérisent l'état endémique et l'état épidémique, mais, après ce que nous venons de dire, cette distinction a peu de valeur à nos yeux, puisque dans l'un et l'autre cas le danger d'exportation du choléra existe.

Il n'y a donc pas lieu d'insister davantage à ce sujet.

Passons au document néerlandais.

Aux chefs du Gouvernement provincial dans les Indes Néerlandaises.

(TRADUCTION.)

Batavia, 20 octobre 1882.

Pour faire suite aux prescriptions du deuxième alinéa de la circulaire du 14 septembre 1882, n° 12,615, concernant la délivrance des patentes de santé aux navires, j'ai l'honneur d'appeler votre attention sur ce qui suit :

Le désir du Gouvernement vous a été communiqué de ne pas faire mention à l'avenir des cas sporadiques. Cependant la question de distinguer l'état sporadique de l'état épidémique demande une solution. Il y aurait beaucoup à dire à cet égard sous le point de vue médical.

Il suffira actuellement d'établir une solution pratique aussi juste que possible.

Le Gouvernement avait décidé, par ses dispositions du 2 octobre 1876, n° 13, concernant la distribution de médicaments à l'occasion d'une épidémie, qu'il considérait épidémique l'état sanitaire d'un lieu dans lequel des cas d'une maladie quelconque dépassent journellement le chiffre ordinaire de l'ensemble des maladies, dans des conditions normales.

Considéré au point de vue général, un pareil criterium est très pratique et rationnel pour décider quand une maladie est épidémique ou sporadique, surtout quand on compare, au lieu du chiffre parfois incertain des *maladies*, celui des *décès*, ce qui est à recommander spécialement quand il s'agit du choléra.

Ce que l'on doit considérer dans ce dernier cas, c'est le danger plus ou moins grand de la propagation de l'épidémie. Diverses circonstances spéciales exercent leur influence sur ce point.

Il paraît utile, pour les autorités qui délivrent les patentes de santé, de consulter à cet égard les corps médicaux ou les principaux médecins militaires ou civils.

S'il est constaté par ceux-ci, qui sont mieux placés pour être au courant de l'état sanitaire, que le chiffre des décès spécialement cholériques (pour s'en tenir à l'exemple du choléra) dépasse le chiffre total des décès ordinaires, alors, sans hésitation, le choléra est déclaré épidémique et des patentes *brutes* sont délivrées en conséquence.

Si le chiffre des décès de la maladie épidémique est moindre que le chiffre normal des décès, les autorités médicales apprécieront s'il existe des raisons spéciales pour considérer le danger réel de contamination.

Sur les points où le chiffre normal des décès est trop petit (par exemple un ou deux par jour ou moins encore dans de petites localités salubres) pour servir de point de comparaison, il y a lieu d'observer alors le chiffre des *maladies* ainsi qu'il est mentionné plus haut, c'est-à-dire le chiffre normal avec le nombre de cas, mortels ou non, de la maladie épidémique.

Pour éviter une application irrégulière de ces instructions, dans les cas mentionnés à l'alinéa précédent et d'ailleurs dans tous les cas douteux, et sur les points reliés avec le télégraphe, il me paraît préférable de me consulter, et mon avis sera décisif pour les autorités chargées de délivrer les patentes.

Il est également nécessaire que je sois régulièrement informé de la date à laquelle les patentes brutes ont commencé à être délivrées et celle à laquelle elles ont cessé de l'être.

Le Chef du service médical,
Signé : VAN-KIEMSDIJK.

Ce document part du même principe erroné que le précédent, c'est-à-dire que le choléra n'est dangereux au point de vue de l'exportation au dehors que quand il règne à l'état épidémique. Or nous n'admettons pas cette doctrine. La distinction dont il s'agit paraîtrait faite au point de vue commercial et non à celui de l'intérêt de la santé publique.

Tout récemment encore, l'autorité néerlandaise insistait auprès de nous pour que le consul de France à Batavia ne mentionnât pas sur les patentes de santé qu'il délivre l'état sanitaire réel de sa résidence, mais réservât cette mention sur un document particulier qui serait transmis aux autorités françaises seules ; de cette manière, la patente de santé dépourvue de cette mention serait admise partout comme nette.

Il va sans dire que nous avons repoussé énergiquement cette proposition.

Nous croyons qu'il est inutile de pousser plus loin l'étude et le commentaire des documents qui nous ont été transmis par M. Guillois.

Il suffit que le Comité en ait pris connaissance pour être éclairé sur leur valeur.

Comme conclusion nous demandons que, par l'entremise de M. le Ministre des affaires étrangères, des remerciements soient adressés à M. Guillois pour son intéressante communication.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 17 mars 1884.

CONSEIL SANITAIRE MARITIME INTERNATIONAL D'ALEXANDRIE. — USAGE DE LA REPRÉSENTATION PAR DÉLÉGATION AU SEIN DE CE CONSEIL.

M. le Dr A. PROUST, *rapporteur.*

(Séance du 17 novembre 1884.)

M. le Ministre des affaires étrangères a adressé au gérant de l'agence et consulat général de France en Égypte le texte des

instructions transmises le 28 juin dernier par lord Granville au représentant de la Grande-Bretagne en Égypte, au sujet de la représentation par délégation au sein du Conseil sanitaire maritime et quarantenaire.

Le Gouvernement britannique demandait le principe du cumul des votes; il le limitait à 2 voix. Il voulait en même temps circonscrire la période de temps pendant laquelle un délégué peut jouir du double vote; enfin il désirait restreindre le nombre des délégués, autorisés à user simultanément de cette faculté.

En réponse à la communication de ces instructions, M. Monge a transmis à M. le Ministre des affaires étrangères un rapport de M. Guillois, délégué français au Conseil sanitaire maritime, dont il approuvait les conclusions et dont nous allons donner connaissance au Comité. Les appréciations qu'il contient sont d'ailleurs partagées également par le délégué sanitaire d'Allemagne, faisant l'intérim de délégué sanitaire d'Autriche-Hongrie. Voici ce rapport :

Il résulte des instructions de lord Granville que :

1° Le Gouvernement britannique admet le principe du cumul des votes;

2° Qu'il le limite à deux voix;

3° Qu'il entend également limiter la période de temps pendant laquelle un délégué peut jouir du double vote;

4° Qu'il désire, en outre, restreindre le nombre des délégués autorisés à user, simultanément, de cette faculté.

En ce qui concerne le premier point, je ne vois, tout bien considéré, aucun inconvénient à adopter les vues anglaises. Les puissances peuvent avoir intérêt, en l'absence de leur délégué ordinaire, à confier le soin de leur représentation au délégué d'une autre nation possédant l'expérience des questions quarantenaires et des intérêts divers qui s'y rattachent. Toutefois il devrait être entendu que la faculté concédée aux puissances ne sera pas étendue au gouvernement égyptien : celui-ci, possédant neuf membres au sein du Conseil, est assuré d'avoir toujours un nombre de délégués suffisant pour défendre ses intérêts et je verrais un grave inconvénient à ce que le vote d'un délégué égyptien absent ou empêché pût être transféré à un autre délégué égyptien.

Le second point me paraît devoir être admis sans observations. Il empêche qu'un même délégué puisse, à certain moment, décider seul du sort d'une question, grâce au cumul indéfini des voix dont il disposerait.

La limite de temps pendant lequel un délégué peut user du double vote pourrait être fixée à six mois, avec faculté de renouvellement pour une seconde période de même durée.

Relativement au quatrième point, je ne saurais admettre la restriction anglaise. En limitant le nombre des délégués autorisés à jouir, simultanément, du double vote, une puissance étrangère courrait le risque de se trouver dans l'impossibilité de se faire représenter. Quelque improbable que puisse paraître

une semblable éventualité, il suffit qu'elle soit possible pour faire écarter absolument la proposition anglaise.

Lord Granville termine sa dépêche en exprimant le vœu de voir adopter une méthode régulière pour désigner, comme mandataires, des personnes dûment qualifiées, afin d'éviter les abus qui sont résultés de votes donnés à la hâte par des personnes ne possédant pas une connaissance suffisante des sujets importants dont elles peuvent avoir à s'occuper.

Je ne saurais, en ce qui me concerne, appuyer trop vivement le vœu exprimé dans les lignes qui précèdent. Depuis plus de deux ans, je n'ai cessé d'écrire que le choix des délégués consulaires était une question capitale et qu'il conviendrait, à mon avis, de spécifier que ces mandataires seraient des agents de carrière du grade de vice-consul, ou d'un grade correspondant.

Jusqu'ici nous partageons absolument l'opinion ainsi recommandée, mais nous ne pouvons accepter l'exception que M. Guillois voudrait établir pour les médecins et qui se trouve formulée dans les lignes suivantes :

Les médecins devraient être écartés en tant que représentants des Puissances à cause de l'indifférence qu'ils apportent aux questions administratives, qui ont aussi une grande importance dans la bonne marche du service quarantenaire. Les médecins sanitaires actuellement admis au Conseil avec voix facultative suffiraient à élucider les questions d'ordre purement médical et scientifique.

Alexandrie, le 14 août 1884.

Signé : A. C. Guillois.

Il y a d'autant moins d'inconvénient à accorder aux médecins ce double vote qu'avec la composition actuelle du Conseil d'Alexandrie ils ne pourront jamais former une majorité.

D'ailleurs, cette question du double vote accordé aux membres du Conseil sanitaire d'Alexandrie perd en ce moment beaucoup de son intérêt, puisqu'il paraît être sérieusement question de réorganiser ce Conseil et de le rendre réellement international.

Voilà la véritable réforme à obtenir; quant à la question du cumul des votes, elle a pour nous, dans la situation actuelle, bien peu d'importance; c'est une affaire toute secondaire.

Quoi qu'il en soit, la commission propose au Comité d'adopter les conclusions de la note de M. Guillois, sauf l'exclusion des médecins, qui ne nous paraît nullement justifiée.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 17 novembre 1884.

MESURES SANITAIRES APPLIQUÉES AUX PROVENANCES DES PAYS OÙ RÈGNE LA FIÈVRE JAUNE À L'ÉTAT ENDÉMIQUE[1]. — RÉCLAMATIONS DE LA SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES TRANSPORTS MARITIMES ET DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE MARSEILLE, RELATIVES À L'APPLICATION DE CES MESURES DANS LE PORT DE MARSEILLE.

M. le Dr A. Proust, *rapporteur*.

(Séance du 7 janvier 1884.)

Le Comité se rappelle qu'à la suite d'observations présentées par la Société générale des transports maritimes et la Chambre de commerce de Marseille, il avait émis le vœu, dans sa séance du 22 octobre dernier[2], qu'il y avait lieu de demander au Conseil sanitaire de Marseille son opinion sur la réclamation de la Société générale des transports maritimes contre la décision ministérielle récente relativement aux provenances de pays à fièvre jaune.

Dans la séance du 19 novembre 1883[3], le Comité, n'ayant pas trouvé suffisamment explicite l'opinion exprimée par le Conseil sanitaire de Marseille, a prié M. le Ministre de vouloir bien interroger de nouveau ce Conseil sanitaire.

Demande-t-il, oui ou non, que le traitement applicable, d'après le règlement, aux navires suspects ou infectés de fièvre jaune, ayant pour destination les ports de la Méditerranée, soit le même que celui qui est appliqué aux navires suspects ou infectés de fièvre jaune ayant pour destination les ports de l'Océan?

Après une longue discussion qui a duré pendant deux séances, le Conseil sanitaire de Marseille a formulé ainsi sa résolution :

« Le Conseil, à la majorité de 9 voix contre 4, sollicite de M. le Ministre du commerce l'application à Marseille des mesures en vigueur dans les ports de la Manche et de l'Océan en ce qui concerne la fièvre jaune. Il réclame, par conséquent, que, dans ce cas particulier, le régime sanitaire soit le même pour les ports de la Méditerranée et de l'Océan. »

Cette délibération nous semble clore le débat et nous demandons au Comité d'appuyer près de M. le Ministre la résolution du Conseil sanitaire de Marseille.

[1] Tome XIII, p. 421.
[2] Tome XIII, p. 294.
[3] Tome XIII, p. 297.

Marseille, en effet, ne se trouve pas dans des conditions climatériques bien différentes de celles de Bordeaux et, si les provenances de la Plata et du Brésil ne mettent que quinze jours pour arriver à Bordeaux, l'arrivée de ces mêmes provenances à Marseille n'a lieu qu'après vingt et un jours.

En outre, la différence de traitement entre les ports de la Manche et de l'Océan d'un côté, et la Méditerranée de l'autre, a été le résultat d'une entente entre les membres du Comité et des représentants des différents ports, et c'est Marseille précisément qui, se croyant plus exposée, a demandé un traitement plus sévère.

Or, du moment où Marseille par son Conseil sanitaire, revenant à une interprétation mieux justifiée des faits, demande l'égalité avec Bordeaux, nous ne voyons aucune raison pour ne pas accéder à sa demande.

Mais nous trouvons dans les procès-verbaux du Conseil sanitaire de Marseille une remarque qui doit être de notre part le sujet d'une observation.

Il y est dit que le règlement général de police sanitaire maritime de 1876 a été modifié par la circulaire ministérielle du 30 août dernier.

C'est là une erreur. Cette circulaire n'a d'autre but que d'inviter les directeurs de la santé à prendre des mesures de précaution contre les provenances de pays où la fièvre jaune, sans présenter nécessairement le caractère épidémique, est à l'état endémique et offre, malgré une apparence plus bénigne, un danger également sérieux au point de vue de l'importation.

Les navires ayant cette provenance doivent être considérés comme à l'état brut et traités conformément au règlement applicable aux navires suspects.

Nous ne voyons pas en quoi cette circulaire modifie le règlement de police sanitaire maritime.

Au contraire, ce règlement (art. 20) [1], après avoir distingué les patentes de santé en patentes nettes et en patentes brutes ajoute :

« Le caractère net ou brut de la patente est apprécié par l'autorité sanitaire du port d'arrivée. »

Quoi qu'il en soit, en résumé, la 5e commission propose au

[1] Tome V, p. 7.

Comité de répondre à M. le Ministre qu'il y a lieu d'accepter la demande du Conseil sanitaire de Marseille :

Que le traitement applicable d'après le règlement aux navires suspects ou infectés de fièvre jaune ayant pour destination les ports de la Méditerranée soit le même que celui qui est appliqué aux navires suspects ou infectés de fièvre jaune ayant pour destination les ports de l'Océan.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 7 janvier 1884.

MESURES SANITAIRES IMPOSÉES AUX PROVENANCES DES PAYS OÙ RÈGNE LA FIÈVRE JAUNE À L'ÉTAT ENDÉMIQUE [1]. — RÉCLAMATION DE LA COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE RELATIVE À LA QUARANTAINE D'OBSERVATION APPLIQUÉE À PAUILLAC AU PAQUEBOT *OLINDE-RODRIGUES*.

M. le Dr A. Proust, *rapporteur*.

(Séance du 7 janvier 1884.)

La Compagnie générale transatlantique expose à M. le Ministre que le paquebot *Olinde-Rodrigues*, arrivé à Pauillac le 18 courant à 5 heures du soir, a été mis en quarantaine d'observation jusqu'au lendemain matin bien que ses patentes fussent nettes et que la libre pratique lui eût été accordée à Santander.

La Compagnie fait remarquer que le paquebot, étant parti de la Pointe-à-Pitre le 3 novembre, à 2^h45 de l'après-midi, est arrivé à Pauillac le 18 du même mois, à 5 heures du soir, d'où il résulte que la traversée a duré quinze jours 2^h15. Or, dit-elle, les prescriptions du directeur de la santé ont été contraires au règlement ainsi conçu :

Si la traversée a duré plus de quatorze jours, et si, depuis le départ, aucun accident suspect de fièvre jaune n'a eu lieu à bord, les navires de cette catégorie sont soumis à la libre pratique après une inspection médicale ayant permis de constater l'absence de tout accident suspect à bord.

Or, selon nous, la citation de cet article répond précisément à la réclamation de la Compagnie transatlantique : l'*Olinde-Rodrigues* était un navire suspect à cause de sa provenance et, avant d'être

[1] Tome XIII, p. 421.

admis à la libre pratique, il devait être soumis à une inspection médicale permettant de constater l'absence de tout accident suspect à bord. Cette inspection, pour être sérieuse, ne peut se faire évidemment que de jour; or le navire est arrivé le 18 novembre à 5 heures du soir; l'inspection a dû être forcément remise au lendemain matin; le navire n'a donc pas été mis en quarantaine, comme le dit inexactement la Compagnie transatlantique; l'autorité sanitaire locale a dû seulement attendre, pour pratiquer l'inspection médicale, que cette inspection fût possible et le navire a été mis en libre pratique le lendemain matin aussitôt après la visite médicale. Ainsi donc, en résumé, la réclamation de la Société générale transatlantique repose sur une interprétation erronée du règlement et ne peut être acceptée.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 7 janvier 1884.

MESURES SANITAIRES IMPOSÉES AUX PROVENANCES DES PAYS OÙ RÈGNE LA FIÈVRE JAUNE À L'ÉTAT ENDÉMIQUE. — RÉCLAMATION DE LA COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE RELATIVE À L'APPLICATION DE CES MESURES AUX PAQUEBOTS DE LA LIGNE DES ANTILLES.

M. le Dr A. Proust, *rapporteur.*

(Séance du 17 novembre 1884.)

Conformément à l'avis émis par le Comité dans sa séance du 7 mai 1883 [1], M. le Ministre du commerce a pris, à la date du 30 août de la même année, une décision [2] en vertu de laquelle les navires provenant de ports américains où la fièvre jaune est endémique seront considérés à leur arrivée en France comme suspects, quelle que soit la teneur de leur patente de santé.

Il en est de même des navires venant du Sénégal et du littoral africain situé plus au sud.

D'après cette décision, les navires ayant cette provenance doivent être considérés comme à l'état brut et traités conformément au règlement applicable aux navires suspects.

Or le règlement prescrit alors dans le port d'arrivée, dans le cas où la traversée a duré moins de quinze jours, une quaran-

[1] Tome XIII, p. 110.
[2] Tome XIII, p. 421.

taine de un à cinq jours après visite médicale. Ainsi donc, même quand la traversée a duré treize ou quatorze jours, une observation de vingt-quatre heures est toujours prescrite.

Le fait suivant peut se produire si le navire arrive, par exemple, le matin et si l'inspection médicale permet de constater que l'état sanitaire du bord est excellent : le navire est obligé malgré cette situation favorable de rester en quarantaine jusqu'au lendemain matin.

Nous pensons que cette situation ne saurait persister, et le règlement doit être modifié dans ce sens, que du moment où l'inspection médicale, faite de jour et par un médecin, donne un résultat satisfaisant, la libre pratique peut être immédiatement accordée, si la traversée a eu une durée qui offre une garantie suffisante à la santé publique.

Nous devons d'autant moins demander de rigueurs inutiles que cette habitude de considérer comme brutes presque toutes les provenances américaines, n'est pas près de cesser, et qu'elle va devenir probablement l'état ordinaire.

D'un autre côté, M. le Ministre des postes et télégraphes a transmis à M. le Ministre du commerce copie d'une lettre par laquelle la Compagnie générale transatlantique expose que sa situation va devenir très difficile en 1885, époque à laquelle doit être mise à exécution la loi du 27 juin 1883, dont l'article 7 lui impose une vitesse supérieure à celle prescrite par le cahier des charges actuellement en vigueur.

Le Gouvernement et les Chambres ont, en effet, tenu à ce que les lignes de l'Atlantique fussent desservies dans des conditions de vitesse qui permissent à notre pavillon de lutter sans désavantage contre la concurrence des marines étrangères.

Les nouveaux cahiers des charges portent la longueur de leur parcours annuel de 229,035 à 253,803 lieues marines. La ligne du Havre à New-York, qui n'était obligatoirement hebdomadaire que du 1er avril au 31 octobre de chaque année, est astreinte à effectuer pendant toute l'année un service chaque semaine. La vitesse moyenne imposée à la ligne du Havre à New-York est portée de 11 nœuds 1/2 à 15 nœuds, et qui donne en réalité 16 nœuds à l'heure pendant la belle saison. Celle des lignes des Antilles a été portée de 9 à 10 nœuds 1/2 à 11 nœuds 1/2.

Or la quarantaine que les bâtiments de la Compagnie transatlantique auraient à subir par l'application du règlement actuel

ferait perdre les bénéfices résultant de l'accroissement de vitesse et pourrait entraîner, pour l'entreprise, la perte presque totale des passagers, qui préfèreront au service postal français les lignes concurrentes exemptes dans les ports anglais de mesures restrictives, ou bien débarqueront au port d'escale espagnol, privant ainsi les ports français des bénéfices qu'ils retirent du débarquement des passagers.

Les paquebots de cette Compagnie fournissant la vitesse réglementaire exigée par le deuxième paragraphe de l'article 7 (prime à la vitesse) de la loi du 24 juin 1883, arriveront à Saint-Nazaire, pour la ligne de Saint-Nazaire à Colon, entre le douzième et le treizième jour de traversée;

Pour la ligne du Mexique, y compris l'escale de Santander, entre le treizième et le quatorzième jour de traversée; pour la ligne du Havre, Bordeaux, Colon, l'arrivée à Pauillac s'effectuera dans les mêmes délais.

Il y a, comme le voit le Comité, de très graves intérêts engagés dans cette question, et la commission s'est demandé s'il n'était pas possible de faire quelques modifications à l'état actuel, sans compromettre toutefois la santé publique, dont la sauvegarde doit toujours être notre première préoccupation.

Il est un point cependant qu'il est impossible de modifier; nous devons continuer à considérer comme brutes toutes les provenances de pays suspects de fièvre jaune, quelle que soit la teneur de la patente de santé, la valeur et la sincérité de ce mode d'information ne pouvant être appréciées que par l'autorité sanitaire du port d'arrivée.

La commission a pensé qu'il fallait chercher de nouvelles garanties dans la désinfection faite à bord pendant le cours de la traversée; elle demande donc que ces grands paquebots soient pourvus d'une étuve à désinfection par la chaleur, que la désinfection des linges et effets à usage des passagers ait lieu sur le navire pendant la traversée; elle demande enfin, pour augmenter la confiance dans la sincérité des déclarations, que le navire ait à bord un médecin nommé par l'administration sanitaire et, en attendant que nous ayons créé ce nouveau personnel, elle exige la présence d'un médecin de la marine commissionné. Elle a pensé que l'exécution de ces différentes conditions lui donnerait des garanties assez sérieuses pour lui permettre d'abaisser à douze jours pleins les quatorze jours exigés jusqu'ici par le règlement.

Mais cette diminution de deux jours ne sera accordée que lorsque toutes les conditions ci-dessus exposées auront été scrupuleusement exécutées.

Il reste bien entendu que cette modification ne s'applique qu'aux navires suspects et nullement aux navires infectés pour lesquels l'article du règlement n'est nullement modifié.

La commission propose donc au Comité d'ajouter à l'article du règlement ainsi conçu :

Navires suspects.

« Si la traversée a duré moins de quinze jours, les passagers sont soumis à une quarantaine de un à cinq jours, soit au lazaret, soit à bord, à défaut de lazaret suffisant. »

La commission, dis-je, propose l'article additionnel suivant :

Article additionnel.

« Toutefois, lorsque la traversée aura dépassé douze jours pleins, s'il s'agit d'un navire ayant à bord un médecin nommé par l'administration sanitaire et jusqu'à nouvel ordre d'un médecin de la marine commissionné; si ce navire est pourvu d'une étuve à désinfection par la chaleur; si la désinfection des linges et effets à usage des passagers et de l'équipage a été rigoureuse sur le navire pendant le voyage, la libre pratique pourra être immédiatement accordée quand l'inspection médicale faite de jour et par un médecin aura démontré que toutes les prescriptions réglementaires ont été observées et qu'il n'y a à l'arrivée et qu'il n'y a eu pendant la traversée ni malade, ni suspect de fièvre jaune. »

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 17 novembre 1884.

INFORMATIONS SANITAIRES RELATIVES À LA FIÈVRE JAUNE EN AMÉRIQUE.

M. le Dr Rochard, *rapporteur.*

(Séance du 7 janvier 1884.)

Porto-Rico. — M. le Ministre des affaires étrangères a communiqué à son collègue du commerce un rapport du gérant du

consulat de France à Saint-Jean-de-Puerto-Rico, en date du 24 octobre 1883, et qui renferme des renseignements sur l'hygiène de cette localité et des considérations médicales sur la fièvre jaune.

Ce rapport est extrêmement rassurant. M. Jéhan de Johannés a remarqué que la fièvre jaune n'attaque que très rarement les indigènes, que les Européens n'en sont atteints que dans les premiers temps de leur séjour et lorsqu'ils s'obstinent à vouloir vivre comme en Europe. Les causes physiques de la fièvre jaune sont les excès de tout genre; la peur, les chagrins en sont les causes morales. Les conscrits qui tombent malades le doivent à l'abus des boissons alcooliques. Les employés civils qui se fixent à Puerto-Rico avec leurs familles sont très rarement atteints par le fléau. En somme on n'a la fièvre jaune que quand on le veut bien.

L'autorité prend toutes les mesures imaginables pour préserver les troupes, pour entretenir la propreté des rues. Le commissaire de chaque quartier visite les rez-de-chaussée et les logements des pauvres et en fait son rapport. Dans les campagnes, c'est mieux encore. La police se fait fort bien dans toute l'île. La mortalité y est faible. Sur 23,414 habitants, il n'y a eu que 543 décès du 1er janvier au 30 septembre de cette année, ce qui donne une mortalité d'un peu moins de 3 pour 100. Sur ces 543 décès, il n'y a eu que 11 cas de fièvre jaune, 4 de typhus et de 1 de variole.

En un mot, dit M. Jéhan de Johannés, l'île de Puerto-Rico est la plus saine de toutes les Antilles. Il convient que les autorités sanitaires de l'île sont obligées de délivrer toujours des patentes nettes en vertu de l'ordre du ministère d'outre-mer d'Espagne d'il y a trois ans; mais il estime que cela n'a que peu d'inconvénients en raison du soin qu'elles ont de ne jamais laisser embarquer un passager sur les bateaux espagnols sans avoir reconnu qu'il était en bonne santé, tandis qu'on ne prend pas les mêmes précautions pour les navires français.

(Séance du 25 février 1884.)

Brésil et Uruguay. — Messieurs, j'ai à vous rendre compte, au nom de la cinquième commission, de six dépêches parvenues au ministère des affaires étrangères depuis le commencement de l'année, et toutes les six relatives à la fièvre jaune.

La première, datée de Buénos-Ayres, est partie le 17 novembre. Elle signale deux cas de maladie suspecte survenus dans cette ville,

chez des personnes venant de Rio-de-Janeiro, et qui ont motivé l'établissement d'une quarantaine de trois jours pour toutes les provenances de Rio, ainsi que de la bande orientale.

Depuis la grande épidémie de 1870-1871, la population s'effraye à juste titre au seul mot de fièvre jaune, mais on n'a rien fait pour en prévenir le retour. Les travaux d'assainissement reconnus nécessaires n'ont pas été effectués; on n'a même pas construit de lazaret.

La République Argentine, en voyant frapper ses provenances d'une quarantaine de trois jours, a usé de représailles et en impose dix jours aux arrivages de sa rivale.

Les deux républiques se sont bientôt fatiguées de cette guerre sanitaire sous laquelle s'abritaient des rivalités politiques, et elles ont pris des arrangements collectifs, au sujet des provenances du Brésil.

On ne saurait trop les approuver de se couvrir de ces garanties. Bien que le consul de France à Montévideo prétende que l'état sanitaire soit en ce moment, au Brésil, aussi satisfaisant que possible, il n'en est pas moins vrai que la fièvre jaune règne à l'état endémique sur tout le développement de son immense littoral, et que les États situés sur les bords de la Plata, qui sont en relation incessante avec ce littoral, font bien de prendre des mesures de protection contre l'invasion d'une maladie dont elles ont appris à redouter les ravages.

C'est également avec raison que M. Berchon, directeur de la santé à Pauillac, soumet, jusqu'à plus ample informé, à une inspection médicale sérieuse tous les navires arrivant de la Plata, ainsi qu'il en informe le Ministre du commerce dans sa lettre du 6 janvier 1884.

Malgré l'état exceptionnellement satisfaisant de la santé publique à Rio-de-Janeiro, on ne s'en occupe pas moins de la fièvre jaune. Le président de la junte d'hygiène de Rio, le docteur Freire, a annoncé récemment qu'il avait trouvé le vaccin de la fièvre jaune. Il a fait part de cette découverte au Gouvernement et une commission a été nommée pour s'assurer de la parfaite innocuité des moyens mis en usage. La commission a refusé de se prononcer sur la valeur et même sur l'innocuité de cette inoculation, et a donné, dans tous les journaux de la ville, un démenti formel au docteur Freire, qui s'était vanté dans ces mêmes journaux d'avoir obtenu son approbation.

Le docteur Freire n'en continue pas moins ses vaccinations que la plupart des médecins de Rio considèrent comme fort dangereuses; mais comme M. le ministre de la République à Rio ne donne aucun renseignement sur ce mode d'inoculation, qu'il se borne à dire qu'il s'agit d'un virus introduit par vaccination, il est impossible de se faire une idée de sa valeur et il n'y a, jusqu'à plus ample informé, aucun compte à tenir de cette communication.

La dernière dépêche dont il me reste à vous parler provient de Lima; elle est datée du 14 décembre. Le ministre de la République à Lima fait savoir au Ministre des affaires étrangères qu'un vapeur anglais, *la Bolivia,* venant de Panama, et ayant touché à Guayaquil, a perdu deux hommes de la fièvre jaune pendant la traversée, et avait encore trois cas à bord, en mouillant au Callao. On l'y a soumis à une rigoureuse quarantaine; mais la population et les médecins eux-mêmes redoutent le retour prochain de l'épidémie de 1883.

Permettez-moi, Messieurs, de terminer ce petit rapport sur la fièvre jaune par une affirmation bien rassurante au point de vue de nos intérêts nationaux.

La fièvre jaune est depuis longtemps éteinte dans toutes nos colonies. On n'en a pas observé un cas au Sénégal depuis deux ans. Les Antilles en sont indemnes depuis quatre ou cinq. Ces heureux résultats doivent être attribués à la vigilance de nos médecins, à la rigueur avec laquelle ils appliquent les règlements quarantenaires, et cela malgré les obstacles qu'ils rencontrent de toutes parts, malgré l'opposition qui leur est faite et les déboires dont ils sont abreuvés.

MESURES SANITAIRES IMPOSÉES EN ALGÉRIE AUX PROVENANCES DE LA FRANCE, EN VUE DE PRÉSERVER LA COLONIE DE L'INVASION DU CHOLÉRA. — RÉCLAMATIONS DE LA COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE CONTRE L'APPLICATION DE CES MESURES, PRISES DANS LE PORT D'ALGER.

M. le Dr A. Proust, *rapporteur.*

(Séance du 18 août 1884.)

M. le Ministre consulte la commission du choléra sur diverses réclamations que lui adresse la Compagnie transatlantique, concer-

nant les formalités quarantenaires imposées à ses paquebots à Alger. Ces réclamations ont été faites à M. le Ministre des postes et télégraphes, qui les transmet à M. le Ministre du commerce.

Les mesures dont se plaint la Compagnie transatlantique sont les suivantes :

Quarantaine de dix jours;

Passagers laissés à bord à cause de l'insuffisance du lazaret;

Obligation pour l'équipage de désinfecter les correspondances;

Ordre donné de monter les marchandises sur le pont, ordre impossible à exécuter;

Débarquement, pour une visite sanitaire au lazaret, des passagers et de l'équipage après dix jours de quarantaine;

Instructions données par un simple garde sanitaire:

Enfin, délai de quatre jours pour la livraison des bagages laissés à bord, puis renvoyés à Matifou, ensuite ramenés à Alger.

Le dossier renferme également deux rapports d'experts et d'entrepreneurs concluant à l'impossibilité de débarquer les marchandises au lazaret de Matifou.

Il est évident que la commission ne saurait se prononcer sur la légitimité de ces réclamations sans qu'une enquête ait été prescrite par M. le Gouverneur général de l'Algérie, et nous proposons à la commission de faire adresser au Gouverneur une copie de ces pièces, afin qu'il puisse faire procéder à une enquête.

Mais il est un autre côté de la question sur lequel nous demandons la permission d'appeler un instant l'attention du Comité. Comme dans tous les faits cités, et ceux-ci ne sont pas les premiers, il s'agit de navires suspects et non pas de navires infectés, nous pensons qu'il serait bon de rappeler aux autorités sanitaires de l'Algérie que, tout en prenant des mesures pour sauvegarder la santé publique, ces mesures ne doivent pas être excessives.

Le règlement prescrit seulement aux navires placés dans cette catégorie, c'est-à-dire aux navires suspects, une quarantaine qui varie de trois à sept jours pleins, à dater de l'inspection médicale; cela veut dire qu'une inspection médicale est nécessaire avant de fixer la durée de la quarantaine. Ce n'est donc point un garde sanitaire qu'il faut envoyer à bord, mais un médecin, et c'est lui qui déterminera la durée de la quarantaine.

La traversée de Marseille à Alger, étant de trente-quatre heures environ, donne déjà une certaine garantie, et, dans la grande majorité des cas, il ne sera pas nécessaire, d'après les conditions sani-

taires du bord, d'aller jusqu'aux sept jours pleins du règlement, ce qui d'ailleurs est le maximum qui ne devra pas être dépassé dans le cas de navire seulement suspect.

Le déchargement sanitaire du navire n'est point obligatoire dans ces cas, et il ne doit être prescrit que dans certaines conditions particulières, s'il s'agissait par exemple de marchandises dites *susceptibles*. On devra être d'autant plus réservé sur la prescription de ce déchargement qu'il semble se faire à Matifou dans des conditions particulièrement difficiles.

Enfin, nous ajouterons que, dans les cas de cette catégorie, et, également à cause de l'insuffisance du lazaret de Matifou, la quarantaine d'observation pour les passagers peut être purgée à bord, tant qu'aucun cas de choléra ne s'est manifesté et si les conditions hygiéniques du navire le permettent.

Après la durée de la quarantaine, le médecin sanitaire doit venir faire une nouvelle visite médicale sur le navire avant de donner la libre pratique; et il nous paraît inutile, si les conditions sont satisfaisantes, de faire descendre les passagers au lazaret pour cette visite. Si la chose était possible, et si les conditions sanitaires étaient mauvaises, ce serait au début de la quarantaine, et non à la fin, qu'il faudrait faire débarquer les passagers au lazaret.

Quant à la désinfection, elle ne sera prescrite que pour les linges de corps souillés, les effets à usage et les objets dits *susceptibles*.

Toutes ces décisions doivent d'ailleurs être prises par l'autorité locale après l'examen de chaque cas particulier et ne peuvent être réglées uniformément à distance sans que l'autorité locale se donne la peine d'aller constater les faits qui doivent être la base de sa décision.

Tel est, Messieurs, le sens des instructions que nous proposons au Comité d'adresser aux autorités sanitaires de l'Algérie.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 18 août 1884.

MÉDECINS EMBARQUÉS À BORD DES NAVIRES. — RÉCLAMATION DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE MARSEILLE RELATIVE À LA RÉGLEMENTATION APPLIQUÉE À CES MÉDECINS.

M. le Dr A. Proust, *rapporteur*.

(Séance du 6 octobre 1884.)

Messieurs, par une lettre en date du 6 mai dernier, le Comité a été saisi, par M. le Ministre, d'une demande formée par la Chambre de commerce de Marseille à l'effet de modifier la rédaction du premier paragraphe de l'article 23 du règlement général de police sanitaire maritime[1].

La Chambre de commerce de Marseille signale les difficultés auxquelles donne lieu l'application de cet article, qui prescrit l'embarquement d'un médecin pourvu du diplôme de docteur ou d'officier de santé à bord des navires affectés au transport de nombreux voyageurs.

La Chambre fait remarquer que l'article 2 du décret du 17 septembre 1864 n'oblige les bâtiments de commerce, expédiés pour une destination au long cours, à n'avoir un chirurgien qu'autant qu'ils reçoivent *cent* personnes à bord, tant hommes d'équipage que passagers, et elle demande que l'article 23 précité du décret de 1876 soit modifié dans le sens de cette disposition.

Voici d'ailleurs la lettre de la Chambre de commerce.

Marseille, le 24 avril 1884.

La Chambre de commerce de Marseille à M. le Ministre du commerce.

Monsieur le Ministre,

Tandis que le décret du 17 septembre 1864 supprime l'obligation d'embarquer un chirurgien à bord des navires ayant trente hommes d'équipage, les mousses non compris (art. 1er), et n'oblige les bâtiments de commerce expédiés pour une destination de long cours à avoir un chirurgien qu'autant qu'ils reçoivent cent personnes à bord, tant hommes d'équipage que passagers (art. 2), l'article 23 du règlement général de police sanitaire, annexé au décret du 22 février 1876, prescrit l'embarquement d'un médecin pourvu du diplôme de docteur ou d'officier de santé à bord des navires affectés au transport de nombreux voyageurs.

Cette différence de réglementation pour un même objet, notamment les termes vagues de l'article 23 du règlement de police sanitaire, « navires affectés

[1] Tome V, p. 8.

au transport de nombreux voyageurs», soulèvent journellement des réclamations et des contestations, et entraînent, pour nos armateurs, des inconvénients graves qu'il importerait de faire cesser au plus tôt.

Il est évident qu'en présence de deux décrets dont les prescriptions diffèrent, nos compagnies de bateaux à vapeur sont fort embarrassées pour savoir quel est celui qu'elles peuvent ou doivent invoquer.

Il y a là, vous voudrez bien le reconnaître, Monsieur le Ministre, une situation fausse qui ne saurait durer. Le meilleur moyen d'y mettre un terme serait, croyons-nous, de modifier et compléter l'article 23 du règlement général de police sanitaire maritime, de manière qu'il fût en harmonie avec l'article 2 du décret du 17 septembre 1864.

Il suffirait pour cela de formuler comme suit la rédaction du premier paragraphe de cet article 23 :

«Les navires expédiés pour une destination de long cours, qui embarquent cent personnes, tant hommes d'équipage que passagers, sont tenus d'avoir à bord un médecin pourvu du diplôme de docteur ou d'officier de santé.»

Nous vous serions très reconnaissants, Monsieur le Ministre, de vouloir bien prendre en considération les observations qui précèdent et donner les instructions nécessaires pour que la modification par nous sollicitée et réclamée par tous les armateurs de notre place, soit réalisée dans le plus bref délai possible.

Nous sommes avec respect, etc.

(Suivent plusieurs signatures.)

Nous ferons remarquer que le décret du 1er septembre 1864, pris sur la proposition du Ministre de la marine et invoqué par la Chambre de commerce de Marseille, est relatif seulement à des navires naviguant au long cours, lesquels sont tenus seulement d'avoir un chirurgien à bord quand ils embarquent cent personnes, tant équipages que passagers. Or, il est évident que le décret invoqué, applicable seulement dans l'intérêt des équipages, ne vise en aucune façon les circonstances prévues par l'article 23 du règlement de 1876. Il répond à un autre ordre de faits.

Le décret du 17 septembre 1864 est un règlement de police maritime ayant en vue la santé des équipages; l'autre, le décret de 1876, est un règlement de police sanitaire qui intéresse la santé des populations.

Mais ici surgit une autre question relativement aux médecins embarqués, qui a été soulevée sur la demande d'une association ayant pris le titre de syndicat des médecins embarqués de la marine de commerce du port de Marseille, et qui a trait également à la signification précise de cet article 23 du règlement de police sanitaire maritime. Cette question a déjà donné lieu à une discussion dans le Conseil sanitaire de Marseille, à un rapport du

directeur de la santé de Marseille, M. Marroin, et à un rapport de M. Fauvel.

Sans entrer dans toutes les questions soulevées, nous ferons remarquer que la discussion a surtout porté sur le point de savoir ce qu'il fallait entendre *par navires portant de nombreux voyageurs* et si l'article était seulement applicable aux navires portant de nombreux voyageurs au départ de Marseille.

La commission estime que l'article 23 du règlement doit être interprété dans le sens le plus large en faveur des passagers embarqués, c'est-à-dire dans celui qui veut que la présence d'un médecin soit obligatoire pour tout navire installé pour recevoir de nombreux voyageurs sur n'importe quel point de son parcours, quand même le navire ne prendrait pas de voyageurs à Marseille.

Toutefois, comme le dit le règlement, il est nécessaire, pour que la prescription soit impérative, que la durée totale du voyage excède 48 heures.

Quant à la sanction pénale pour les navires qui n'auraient pas de médecin embarqué, l'autorité compétente pourrait refuser l'expédition du navire ou s'en référer à l'article 14 de la loi du 3 mars 1822. Cet article punit d'un emprisonnement de trois à quinze jours et d'une amende de 5 à 30 francs quiconque aurait contrevenu en matière sanitaire aux règlements généraux ou locaux, aux ordres des autorités compétentes.

Pour en revenir à la demande de la Chambre de commerce de Marseille, la commission propose au Comité d'émettre l'avis suivant:

Considérant que la Chambre de commerce de Marseille assimile, comme ayant un même objet, deux décrets qui visent des cas essentiellement différents;

Que le décret du 17 septembre 1864, qui vise spécialement et uniquement les navires de commerce expédiés pour une navigation de long cours, est un règlement de police maritime ayant en vue l'intérêt des équipages, tandis que le décret du 22 février 1876 est un règlement général de police sanitaire maritime qui intéresse la santé des populations;

Dans ces conditions, le décret du 17 septembre 1864 conserve toute sa valeur pour les cas qu'il vise particulièrement et ne saurait avoir pour effet de détourner de sa signification propre l'article 23 du règlement sanitaire.

Le Comité émet l'avis que la demande formulée par la Chambre

de commerce de Marseille qui tend à modifier la rédaction du paragraphe premier de l'article 23 du règlement n'étant pas justifiée, il n'y a pas lieu d'y faire droit.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 6 octobre 1884.

DÉSINFECTION APPLIQUÉE À L'ENTRÉE EN FRANCE AUX DRILLES ET CHIFFONS DE PROVENANCE MARITIME[1]. — VŒU DU CONGRÈS DES FABRICANTS DE PAPIER DE FRANCE (*avril 1884*) TENDANT À LA SUPPRESSION DE CETTE MESURE POUR LES CHIFFONS PROVENANT DE CORSE ET D'ALGÉRIE.

M. le Dr Rochard, *rapporteur*.

(Séance du 16 juin 1884.)

Messieurs, votre cinquième commission m'a chargé de vous faire un rapport sur une demande adressée à M. le Ministre du commerce par le président du congrès des fabricants de papier de France, à la suite d'un vœu émis par ce congrès le 26 avril dernier, et tendant à obtenir que les chiffons de corps provenant de Corse et d'Algérie soient dispensés de la désinfection à leur arrivée dans les ports de débarquement assignés à ce commerce.

Le congrès expose que ces chiffons proviennent de pays français; qu'ils n'ont pu y être introduits par l'étranger puisqu'il n'existe de fabrique de papier ni en Corse ni en Algérie, et que les frais de désinfection, qui s'élèvent à 2 francs les 100 kilogrammes, sont assez onéreux pour détourner ce produit de nos ports au bénéfice de l'Angleterre qui l'admet en franchise et sans précautions.

Votre cinquième commission ne croit pas qu'il soit possible de satisfaire le vœu des fabricants de papier français. Ce n'est pas la qualité des chiffons qu'on poursuit. Il importe peu qu'ils viennent de France ou de l'étranger, si leur introduction peut être un danger pour la santé publique. Or il est incontestable que les chiffons provenant de l'Algérie sont suspects au plus haut point, puisqu'ils présentent le même danger que les provenances du Levant. Quant à la Corse, s'il s'agit de chiffons provenant de son propre sol, la quantité en est trop faible pour qu'il y ait lieu de faire une exception, et s'ils y

[1] Tome IX, p. 347.

ont été introduits du dehors, comme cela ne manquerait pas d'arriver, au cas où on leur accorderait la franchise, ils sont suspects au même titre que ceux de l'étranger.

Il ne s'agit pas de savoir si la désinfection des chiffons est ou non nécessaire, si, à la façon dont elle se pratique, elle présente des garanties suffisantes pour compenser les pertes qu'elle inflige à l'industrie du papier; cette question a été maintes fois posée au Comité qui l'a toujours résolue par l'affirmative. Pour le moment, il n'a qu'à répondre au vœu émis par le congrès des fabricants de papier, et rien ne justifie l'exception que ce congrès sollicite.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 16 juin 1884.

MÉDECINE ET HYGIÈNE PUBLIQUES.

CONSEILS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ.

EXPOSITION INTERNATIONALE D'HYGIÈNE À LONDRES (SOUTH-KENSINGTON) EN 1884 (*1er mai-31 octobre*). — PROJET DE PARTICIPATION DE LA FRANCE.

M. le Dr BERGERON, *rapporteur*.

(Séance du 11 février 1884.)

Messieurs, par une lettre en date du 24 décembre 1883, M. le Ministre des affaires étrangères a informé son collègue M. le Ministre du commerce que l'on se propose d'ouvrir cette année, au palais de South-Kensington, une *Exposition internationale de santé* qui sera placée sous le patronage de S. M. la Reine. L'inauguration doit avoir lieu le 1er mai prochain, et S. A. R. le prince de Galles, président du comité de direction, serait désireux que les gouvernements étrangers voulussent bien prendre, dès à présent, les mesures nécessaires en vue du succès de cette exposition.

A la lettre de M. le Ministre des affaires étrangères sont joints des documents qui font connaître le règlement, les conditions d'admission et de classification des groupes auxquels seront rattachées toutes les matières de l'hygiène.

Par une lettre en date du 26 janvier, M. le Ministre du commerce a renvoyé tous ces documents à l'examen du Comité consultatif d'hygiène publique de France, en lui demandant son avis sur l'opportunité de confier à une Commission spéciale le soin de présider à l'installation de l'exposition française.

La première commission, que vous avez chargée de répondre à la demande d'avis de M. le Ministre, croit être l'interprète du sentiment unanime du Comité, en déclarant que la France ne peut rester étrangère à une pareille exposition. Dans toutes celles qui ont précédé, elle a constamment pris un rang des plus honorables, le plus souvent même elle a montré une supériorité incontestable et in-

contestée; elle se doit donc à elle-même de répondre à l'appel que lui fait le Gouvernement anglais.

Cet appel a été un peu tardif, il est vrai, et il faudra que nos exposants fassent preuve d'un grand zèle et d'une grande activité pour être prêts en temps utile. Mais beaucoup de ceux qui tiendront à honneur, sans doute, de représenter dignement le pays dans ce nouveau concours international, ont déjà pris part à des expositions du même genre et leur expérience facilitera singulièrement leur tâche.

Pour les nouveaux venus, au contraire, les difficultés seront nombreuses et deviendraient insurmontables, si leur bon vouloir et leurs efforts n'étaient pas dirigés par des hommes spéciaux déjà familiarisés avec les détails infinis que comporte une exposition d'hygiène.

Il nous paraît donc indispensable qu'une Commission, dont il appartient au Ministre de déterminer la composition et les attributions, soit chargée, dans le plus bref délai possible, d'organiser la section française de l'exposition de South-Kensington.

S'il s'agissait d'un congrès dans lequel dussent être discutées les grandes questions d'hygiène publique ou d'hygiène internationale, le Comité sait quels sont les hommes que le public scientifique, seul compétent en pareille matière, désignerait d'avance pour représenter notre pays, car il n'a pas oublié avec quelle supériorité, à Vienne, à Bruxelles, à Turin, à Genève et à La Haye, MM. Fauvel, Rochard, Proust, Vallin, Le Roy de Méricourt et d'autres encore, ont défendu et fait triompher les doctrines françaises.

Mais il s'agit simplement, cette fois, d'une exposition, et s'il est nécessaire, à coup sûr, que des hommes de science figurent dans la future commission pour imprimer et conserver à ses travaux et à ses décisions un caractère élevé, il ne l'est pas moins qu'elle compte parmi ses membres des hommes spéciaux, aptes à juger les questions techniques très variées qui surgiront pour chacun des groupes indiqués par le programme anglais et comprenant *l'alimentation*, *l'habillement*, *l'habitation*, *l'école et l'atelier*.

Votre première commission vous propose donc de répondre à M. le Ministre qu'il y a, à la fois, utilité et convenance pour le pays à répondre à l'appel du Gouvernement anglais et qu'il est urgent de nommer une commission qui devra le plus promptement possible

se mettre à l'œuvre pour préparer et organiser la section française à l'exposition internationale d'hygiène de South-Kensington.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 11 février 1884.

ANNEXES.

I. — PROGRAMME DE L'EXPOSITION INTERNATIONALE D'HYGIÈNE DE LONDRES, EN 1884.

I. Hygiène.

Groupe N° 1. — Alimentation.

Classe 1. *Étalage de substances animales et végétales* non préparées, servant de nourriture dans divers pays. Des spécimens d'animaux, oiseaux, etc., empaillés. Modèles, dessins et illustrations.

2. *Substances végétales préparées servant de nourriture*, y compris les fruits et légumes en boîtes d'étain, comprimés et conservés, pain, gâteaux, biscuits de tous genres. Tabac.

3. *Substances animales préparées*, servant de nourriture en état de conserves, mises en boîtes d'étain, fumées, salées, aliments de provenance animale préparés en tous genres. Les aliments produits par les insectes, tels que le miel, etc.

4. *Boissons*, tous genres — (*a*) alcoolique; (*b*) non alcoolique; (*c*) infusions (thé, café, cacao, chocolat, etc.).

5. *Nouvelles espèces d'aliments.* — Nourriture pour enfants, nourriture pour malades. Aliments nouveaux concentrés, en tous genres.

6. *La cuisine.* (Explication pratique.) Cuisine économique, cuisine bourgeoise, etc. Restaurants à prix modérés, rôtisseries, cafés, cuisine étrangère, etc. Comme la nourriture et la boisson rentrent dans la classification de cette exposition, la manière de les préparer, soit à la cuisine ou autrement, ainsi que leur étalage et vente, feront l'objet d'un traité spécial avec ceux qui désireraient figurer dans cette section de l'exposition.

7. *Chimie et physiologie* des aliments et des boissons. Moyen de reconnaître les falsifications, les substances servant à la falsification, analyses, constituants et équivalents de substances alimentaires. Tables, dessins, etc.

8. *Les maladies* causées par les aliments malsains et impropres. Dessins et modèles de parasites d'origine animale et végétale, etc.

Classe 9. *Diététique pratique.* Rations dans l'armée et la marine, régime de diète dans les prisons, hospices, work-houses, etc. Régimes étrangers, etc.

10. *Publications et littérature, modèles et dessins* relatifs au groupe n° 1.

11. *Appareils et procédés* pour la conservation, emmagasinage, transport et distribution de toute espèce de produits alimentaires frais.

12. *Matériel et ustensiles* pour la préparation des articles compris dans le groupe n° 1.

Groupe N° 2. — Habillement.

Classe 13. *Collections* explicatives de l'histoire de l'habillement, costume national, etc.

14. *Vêtements Waterproof,* caoutchouc, gutta percha, etc.

15. *Fourrures, peaux et plumes.* Habillements pour climats extrêmes, etc.

16. *Costume de sport, vêtements de chasse,* etc.

17. *Costume de sauvetage.* Costume de plongeur, scaphandre. Vêtements incombustibles.

17*a*. *Avantages comparés* de diverses étoffes pour habillement.

18. *Publications et littérature.* Patrons, statistiques, dessins, modèles, etc., relatifs au groupe n° 2.

19. *Matériel et outils* pour travailler des articles compris dans le groupe n° 2.

Groupe N° 3. — Logis.

Classe 20. *Maisons, modèles et dessins,* et spécimens de bâtiments, construits dans l'enceinte de l'exposition. Garnitures et accessoires pour les habitations. Appartements complètement agencés.

21. *Approvisionnement d'eau et purification.* Compteurs, filtres, matériel de service, caisses d'eau, éviers, etc.

22. *Égouts de domicile, leur construction et ventilation.* Disjonction d'égout, éviers, trappes, couloirs; élimination et utilisation des rebuts, ordures, etc.

23. *Water-closets, cabinets moule.* Cabinet à service de cendres, chaises percées, urinoirs, poudres désinfectantes, liquides désinfectants, insecticides.

24. *Grils, poêles, cuisiniers, fourneaux, chaudières,* etc., pour l'usage des familles, calorifères, diminution de fumée, etc.

25. *Ventilateurs,* bouches à air, cube des chambres, calottes, purification de l'air.

26. *Appareils d'éclairage :* (*a*) appareil électrique pour l'éclairage domestique, batteries secondaires, électroliers, accumulateurs,

etc.; (*b*) appareils d'éclairage par le gaz, générateurs de gaz, compteurs, accessoires pour gaz, lustres, etc.; (*c*) lampes à huile et autres, et poêles; huile minérale, bougies en cire et autres, huiles animales et végétales.

Classe 27. *Appareils contre l'incendie.* Extincteurs, machines portatives, échelles, appareils de sauvetage, etc.

28. *Matériaux* pour la construction de maisons salubres, toits, murs, filets contre l'humidité, parquets solides, toiles imperméables pour murs, ciments, etc.

29. *Matériaux* pour la décoration de maisons salubres, peintures et papiers pour murs non vénéneux, tapis, toile cirée, floorcloth, décorations lavables, etc.

30. *Objets pour la décoration des intérieurs,* et pour le service. Garnitures et meubles.

31. *Hygiène personnelle* et soins à donner aux malades. — Meubles et matériel pour chambre de malade, sofas, lits, chaises de malades, articles de bain, bains, lavoirs et appareils de buanderie pour service de famille ou public, détergents, etc.

32. *Publications, modèles, dessins,* etc., et *littérature,* relatifs au groupe n° 3.

33. *Machines, matériel* relatifs au groupe n° 3.

Groupe N° 3 *a.* Ambulance.

Classe 31*a*. *Secours aux malades et blessés en temps de guerre.* — Transport (*a*) à bras d'homme: brancards, litières, dhoolies, palanquins, charrettes à bras, brancards sur roues; (*b*) au moyen de bêtes de somme: litières et chaises à mulets, litières à chameaux et éléphants, voitures à roues; (*c*) moyens mécaniques: wagons-ambulances, transport par bateau. Traitement : (appareils portatifs et pharmacie portative); (*a*) sur le champ de bataille; (*b*) dans les hôpitaux sous planches; (*c*) dans les hôpitaux sous tente.

31*b*. *Secours aux malades et aux blessés en temps de paix.* — Transport (*a*) à bras d'hommes : brancards, litières, dhoolies, palanquins, charrettes à bras; (*b*) au moyen de bêtes de somme : pour accidents ou blessures, pour maladies contagieuses, pour maladies ordinaires; (*c*) moyens mécaniques : wagons de chemin de fer pour malades et infirmes, transport par eau. Traitement (avec appareils) : (*a*) hôpitaux sous planches pour les maladies contagieuses et épidémiques; (*b*) dans les hôpitaux sous tente; (*c*) dans les vaisseaux-hôpitaux; (*d*) dans les chambres de malade.

Groupe N° 4. — École.

Classe 34. *Dessins et modèles* de bâtiments nouveau système, pour écoles élémentaires, écoles de petits enfants et crèches.

Classe 35. *Appareils et garnitures* pour chauffage, ventilation et éclairage des écoles. Latrines pour écoles, cabinets, etc.

36. *Installation spéciale dans les écoles* pour sécher linge, habits, etc.

37. *Cuisines d'écoles*, et organisation de cantines. Diverses méthodes de réchauffer les repas des enfants, etc.

38. *Précautions* à prendre dans les écoles pour empêcher la diffusion des maladies contagieuses, sanatoria d'école, infirmeries, etc.

39. *Appareils spéciaux* d'entraînement dans les écoles, gymnases, appareils d'exercice, exercices militaires, etc.

40. *Littérature*, statistiques, dessins, etc. relatifs au groupe n° 4.

Groupe N° 5.

Classe 41. *Dessins et modèles* montrant la manière de perfectionner les dispositions et la construction des ateliers, surtout de ceux où l'on fait un travail dangereux et malsain.

42. *Appareils et agencements* pour empêcher ou amoindrir le danger auquel est exposée la santé dans certains métiers. Gardes, paravents, éventails, jets d'air, solutions préservatrices, lotions, etc.

43. *Articles d'usage personnel.* — Embouchures, lunettes, costumes, capuchons, etc., pour servir dans les métiers malsains et incommodes.

44. *Illustrations des maladies et difformités*, causées par les professions et métiers malsains. Méthodes de combattre ces maladies. Mesures préventives, etc.

45. *Construction sanitaire et inspection des ateliers, usines et mines.* — (*a*) Nouvelles inventions et perfectionnements pour améliorer le sort de ceux qui sont occupés dans les métiers malsains; (*b*) moyens d'économiser la main-d'œuvre dans les diverses opérations industrielles.

46. *Littérature*, statistiques, dessins, etc., relatifs au groupe n° 5.

Groupe N° 5 *a*. — Météorologie.

Rapport entre cette science et l'étude de l'hygiène publique.

Classe 46*a*. *Instruments météorologiques* propres à servir dans les recherches climatologiques, tels que baromètres, baromètres aneroïdes, thermomètres, thermomètres telluriens, porte-thermomètres, anémomètres, aréomètres, ombramètres, appareils météorologiques automatiques, compteurs du soleil, de l'évaporation, papiers-ozone, ozonimètres, etc.

46*b*. *Dessins, modèles et appareils* servant à expliquer : (*a*) les conditions climatologiques des diverses parties du monde; (*b*) le rapport entre la santé et la maladie; (*c*) la quantité de pluie qui tombe, percole, s'évapore et s'écoule; et (*d*) d'autres sujets rentrant dans le programme de l'exposition.

II. — ÉDUCATION.

GROUPE N° 6. — TRAVAUX ET MATÉRIEL RELATIFS À L'ÉDUCATION.

CLASSE 47. *Crèches et écoles de petits enfants.* — (*a*) Appareils et agencements pour crèches et écoles de petits enfants; (*b*) jeux, jouets et amusements «kindergarten»; (*c*) modèles et instruments d'enseignement; (*d*) exemples de la besogne qui se fait dans les écoles.

48. *Écoles primaires.* — (*a*) Appareils et garnitures; (*b*) modèles et instruments d'enseignement; livres, dessins et exemples; (*c*) spécimens du travail qui se fait dans les écoles élémentaires.

49. *Économie domestique* et autres variétés d'éducation technique et industrielle pour filles; (*a*) modèles et appareils pour enseigner à faire la cuisine, le ménage, à blanchir, repasser, coudre, broder, fabriquer des fleurs artificielles, peindre sur soie, faïence, etc.; (*b*) spécimen du travail de ces écoles.

50. *Enseignement de métiers dans les écoles de garçons.* — (*a*) Appareils et garnitures pour l'enseignement élémentaire des métiers dans les écoles; (*b*) spécimens du travail de ces écoles.

51. *Enseignement des sciences.* — (*a*) Appareils et modèles pour l'instruction de la science élémentaire dans les écoles. Appareils de chimie, physique, mécanique, etc.; (*b*) dessins, copies, livres, etc.; (*c*) spécimens de travail des écoles dans ces branches; (*d*) musée à l'usage des écoles.

52. *Enseignement de l'art.* — (*a*) Appareils, modèles et accessoires pour l'instruction élémentaire de l'art dans les écoles; (*b*) dessins, copies, livres, etc.; (*c*) spécimens de travail artistique, moulage, etc., dans les écoles.

53. *Écoles techniques et d'apprentissage.* — (*a*) Appareils et modèles employés dans les écoles primaires et secondaires pour l'enseignement des métiers; (*b*) modèles, plans et dessins pour l'installation d'ateliers d'écoles industrielles; (*c*) résultats de travail industriel fait dans ces écoles.

54. *Écoles des aveugles et des sourds-muets.* — (*a*) Appareils et exemples d'enseignement; (*b*) spécimens du travail de ces écoles.

55. *Littérature,* statistiques et dessins relatifs au groupe n° 6 et aux effets de «l'éducation forcée» et de l'excès de travail sur la jeunesse, etc.

56. *Tableau collectif* du travail des écoles et de leurs installations.

57. *Machines et matériel relatifs* au groupe n° 6.

RAPPORT ADRESSÉ À M. LE MINISTRE DU COMMERCE SUR L'ORGANISATION DE LA SECTION FRANÇAISE DE L'EXPOSITION INTERNATIONALE D'HYGIÈNE ET D'ÉDUCATION DE LONDRES EN 1884, ET SUR LES RÉCOMPENSES DÉCERNÉES AUX EXPOSANTS DE CETTE SECTION [1]

par M. le Dr A.-J. MARTIN,

Commissaire général de la Section française.

24 décembre 1884.

Monsieur le Ministre, j'ai l'honneur de vous adresser la liste des récompenses accordées aux exposants français de l'Exposition internationale d'hygiène et d'éducation de Londres; permettez-moi de la faire précéder d'un certain nombre de renseignements sur le caractère et l'importance de cette exposition et en particulier sur le rôle qu'y a joué la section française.

Cette exposition était une œuvre d'initiative privée, à laquelle S. M. la Reine d'Angleterre avait accordé son haut patronage et dont S. A. R. Monseigneur le prince de Galles avait bien voulu accepter la présidence d'honneur. Les membres de son Comité exécutif et surtout le personnel administratif étaient attachés plus ou moins directement à l'institution si vaste et si complète du South-Kensington Museum. Du reste, c'est auprès des divers musées qui en dépendent, dans les jardins de la Société royale d'horticulture, que l'exposition avait été aménagée. Elle faisait, en outre, partie d'une série d'exhibitions spéciales et internationales, organisées pour quatre années, sinon par un même comité exécutif, au moins sous une inspiration identique, avec une administration commune. C'est ainsi que les mêmes bâtiments ont reçu, l'année dernière, l'exposition internationale des pêcheries; cette année, l'exposition internationale d'hygiène et d'éducation; l'année prochaine une exposition internationale des inventions et des instruments de musique, et enfin, en 1886, une exposition limitée aux colonies du Royaume-Uni et de l'empire des Indes. Les bâtiments seront alors détruits et le terrain rendu à la Société royale d'horticulture.

Les frais de ces expositions sont, par suite, relativement limités; la corporation de la Cité de Londres a généreusement promis de couvrir le déficit, au cas où il s'en produirait. Cette éventualité ne paraît guère probable: car l'exposition des pêcheries en 1883 a donné plus de 300,000 francs de bénéfices, et ceux de l'exposition d'hygiène et d'éducation s'élèveront sans nul doute à une somme bien supérieure à 1,000,000 de francs. Elle a, en effet, été visitée par 4,167,683 personnes, soit une moyenne de 27,600 par jour, pendant les six mois de sa durée; on y a compté jusqu'à 71,884 visiteurs en une seule journée. Le bénéfice total de ces diverses expositions a déjà son emploi indiqué: il doit servir, pour une part, à la fondation d'un hôpital-hospice destiné aux ouvriers devenus infirmes à la suite d'accidents, et pour une autre part à la création, dans l'une des salles du South-Kensington Museum, d'un musée d'hygiène.

[1] *Rapport inséré au Journal officiel de la République française* du 25 décembre 1884.

Les motifs qui ont attiré le public à l'exposition de cette année sont assurément nombreux et de divers ordres: il faut noter, en première ligne, le côté artistique et commercial si développé de cette exhibition, l'illumination des jardins ouverts tous les soirs à la société londonienne et dans lesquels des corps de musique militaire furent successivement amenés, aux frais du Comité, de tous les pays d'Europe, ainsi que bien d'autres sujets de curiosité disséminés de tous côtés; aucune exposition scientifique ne pourrait d'ailleurs réussir sans offrir des distractions de cet ordre. Il importe aussi de reconnaître que son but principal a été d'y établir un centre d'enseignement momentané ouvert à toutes les intelligences.

C'est ainsi que presque chaque jour des conférences et des lectures y ont été faites sur les points les plus difficiles de l'hygiène, comme sur ses notions les plus pratiques, par les savants les plus autorisés de l'Angleterre, et sous la présidence des sommités politiques et de l'administration; de plus, une série de manuels, dus à la plume des hygiénistes anglais les plus renommés, a été faite spécialement pour cette exposition; ces manuels se vendent à un prix très peu élevé, à prix coûtant; ils constituent, avec la publication des conférences et des lectures, une collection précieuse, dans laquelle la plupart des questions d'hygiène à l'ordre du jour sont mises au courant des plus récents progrès des diverses sciences auxquelles l'hygiène demande des applications [1].

C'est en 1876 qu'eut lieu la première exposition internationale de ce genre, à Bruxelles; le sauvetage, sous toutes ses formes, y joua d'ailleurs un rôle très important, presque prépondérant. En 1882, à Genève, à l'occasion du congrès international d'hygiène et de démographie, une autre exposition du

[1] Cette collection comprend les manuels suivants:

I. — HEALTH IN THE DWELLING. — 1° *Health in the village*, par sir W. Dyke-Acland; 2° *Healthy nurseries and bedrooms, including the lying-inroom*, par Mme Gladstone; 3° *Healthy and unhealthy houses in town and country*, par William Eassie; 4° *Healthy furniture and decoration*, par Robert W. Edis; 5° *Healthy schools*, par Charles E. Paget; 6° *Health in the workshop*, par James B. Lakeman; 7° *Ventilation, warming and lighting for domestic use*, par le capitaine Douglas Galton.

II. — HEALTH IN DIET. — 1° *Physiology of digestion and the digestive organs*, par Arthur Gamgee; 2° *Diet in relation to health and work*, par Alfred Wynter Blyth; 3° *On the principles of cooking*, par Septimus Bedmore; 4° *Food and cookery for infants and invalids*, par Mlle Wood; 5° *Water and water supplies, and unfermented beverages*, par Attfield; 6° *Salt and other condiments*, par John Manley; 7° *Alcoholic drinks*, par John Thudichum.

III. — HEALTH IN RELATION TO CIVIC LIFE. — 1° « *Our duty* » *in relation to health*, par George Vivian Poore; 2° *Infections diseases and its prevention*, par Shirley F. Murphy; 3° *Accidental injuries, their relief and immediate treatment*, par James Cantlie; 4° *Ambulance*, par le chirurgien général Evatt; 5° *Cleansing streets and ways in the metropolis and large cities*, par William Booth Scott; 6° *Fires and fire brigades*, par le capitaine Shaw; 7° *Legal obligations in respect to dwellings of the poor*, par Harry Duff; 8° *Schools of art*, par John Sparkes.

IV. — GENERAL HYGIENE. — 1° *Athletics*, par le Rév. Warre et Edward Lyttelton; 2° *Dress and its relation to health and climate*, par Godwin; 3° *Fermentation*, par Duclaux; 4° *Public health laboratory work*, par Watson Cheyne, Corfield et Cassal; 5° *London water supply*, par le colonel Francis Bolton.

même genre, dans laquelle la France eut seule une place importante, fut également réunie. Notons encore un certain nombre d'expositions nationales d'hygiène: en 1880, à Gênes; en 1881, à Londres, et enfin, l'année dernière, à Berlin.

L'*International Health Exhibition* de 1884 comprenait, d'après son titre, tout ce qui intéresse la santé; elle répondait à une idée beaucoup plus générale que celle que notre mot «hygiène» embrasse et contient. Il en résulte qu'elle rassemblait plusieurs ordres de connaissances assez complexes, comprenant tout ce qui peut rendre la vie saine et confortable. De plus, à l'hygiène le comité de l'exposition avait voulu joindre l'éducation, même dans ses subdivisions techniques, industrielles et artistiques, sans que l'on vît bien les rapports immédiats existant entre elles, mais sans doute dans la crainte que l'hygiène ne fournît pas des éléments d'attraction suffisants, et aussi afin de placer sous les yeux du public les deux ordres de préoccupations les plus en faveur actuellement auprès des hommes d'État et des philanthropes anglais.

Le programme de l'exposition comprenait ainsi: dans la partie réservée à l'hygiène, l'alimentation, le vêtement, l'habitation, les ambulances en temps de paix et en temps de guerre, l'hygiène scolaire, l'hygiène industrielle et la météorologie au point de vue des instruments et des résultats. La division d'éducation embrassait les crèches, les écoles primaires, les écoles de filles et de garçons, l'enseignement technique, l'enseignement scientifique, l'enseignement artistique, et enfin l'enseignement spécial pour les aveugles et les sourds-muets.

2,109 exposants ont répondu à l'appel des organisateurs de l'exposition, dont 1,453 anglais et 656 étrangers. Parmi ces derniers, la France comptait pour 268 exposants, comprenant 387 numéros du catalogue. La Belgique avait un nombre d'exposants moins élevé que celui de la France; les autres pays étrangers, sauf la Chine et le Japon, avaient des expositions peu importantes; l'Italie, toutefois, avait voulu montrer, malgré l'exposition nationale de Turin, que les questions d'hygiène sont étudiées chez elle, depuis un certain nombre d'années, avec un grand soin; l'Autriche-Hongrie, l'empire d'Allemagne, l'Espagne, les Pays-Bas, la Russie, étaient à peine représentés; les États-Unis n'avaient guère envoyé que des plans intéressants concernant la salubrité des écoles et des habitations. En résumé, parmi les nations étrangères, la France et la Belgique étaient au premier rang par l'importance de leurs expositions.

La participation de la France fut décidée tardivement, six semaines seulement avant la date fixée pour l'ouverture. Le Ministère du commerce prit la direction de l'organisation de la section française, avec le concours simultané du Ministère de l'instruction publique et des beaux-arts, qui voulut bien désigner un commissaire spécial pour la division d'éducation et se charger lui-même de cette partie de la tâche commune. Une Commission spéciale fut immédiatement constituée auprès de chacun des ministères [1]; grâce à l'appui

[1] La Commission instituée au ministère du commerce, afin d'assurer la participation de la France à l'Exposition internationale d'hygiène et d'éducation de Londres en 1884, fut ainsi composée: MM. Wurtz, président; Fauvel, vice-président; Nicolas, Pasteur, Cauvet, Proust, Martin, Jacquemart, Emile Trélat, Marié-Davy, Dietz-Monnin, Hiélard, Faure-Dujarric, Questel, Vintras, A.-J. Martin, P. Roux, secrétaire. A la

qu'elles s'empressèrent d'accorder à M. le commissaire général, à M. Benjamin Buisson, commissaire spécial pour la division d'éducation, et à M. le Dr Vintras, médecin en chef de l'hôpital français à Londres, commissaire résident dans cette ville, grâce aussi au concours actif et bienveillant de l'administration dans les deux ministères, la section française put bientôt être constituée. Il importe de consigner ici le zèle montré par les exposants et la bonne volonté dont ils firent preuve; à l'appel de M. le commissaire général, ils s'empressèrent de se constituer en syndicat, sous la présidence de M. Lombart, et de souscrire, au prorata des emplacements qu'ils devaient occuper, des engagements pécuniaires, peu importants, il est vrai, mais qui permirent de décorer d'une façon brillante les salles affectées à cette section et d'assurer le service de surveillance et d'entretien. Le reliquat assez élevé (1,800 francs) de cette souscription a été généreusement abandonné à l'hôpital français de Londres.

Le délai trop court accordé pour la participation de la France à l'exposition obligeait le commissariat à choisir avec soin les exposants et à donner à la section française un caractère spécial, de façon à en faire une sorte de diminutif de ce que doit être aujourd'hui une exposition d'hygiène et d'éducation. De plus, les emplacements accordés et qu'il fallut péniblement réclamer, malgré des promesses formelles, jusqu'au dernier jour, obligeaient à scinder les diverses parties de cette section, tout en la maintenant aussi strictement que possible dans les limites scientifiques entre lesquelles les applications sanitaires sont aujourd'hui maintenues par les hygiénistes français. C'est ainsi qu'elle put compter, dès les premiers jours, sur le concours de M. Pasteur, sur celui des ministères intéressés, de la ville de Paris, pour l'exposition de laquelle le conseil municipal vota un crédit spécial, et des architectes et ingénieurs les plus compétents en matière d'hygiène et de génie sanitaire. J'aurai l'honneur de vous présenter prochainement, Monsieur le Ministre, une étude d'ensemble sur les diverses solutions, présentées à cette exposition, pour les diverses questions inscrites à son programme, avec les reproductions des appareils, instruments et plans adoptés; je dois en ce moment me borner à appeler votre bienveillante attention sur la liste des récompenses obtenues par les exposants français.

Vous y trouverez à la fois les noms des représentants les plus éminents de la science française, les administrations les plus intéressées aux progrès de l'hygiène et un grand nombre de notabilités industrielles et commerciales, qui continuent à maintenir le renom de notre pays dans les expositions étrangères. Mais, dans cette circonstance, le caractère des récompenses obtenues est, au dire de la Commission supérieure du jury, tout à fait spécial: il indique des résultats constatés ou des efforts évidents en faveur des multiples problèmes dont dépend la santé publique. C'est ainsi qu'aucun produit alimentaire n'a été l'objet d'une récompense sans avoir été soumis à une analyse chimique, certifiant son absolue pureté; que les water-closets ont dû subir un grand nombre d'expériences garantissant leur bon fonctionnement, l'évacuation im-

mort de M. Wurtz, M. Fauvel fut nommé président et M. Proust, vice-président; à la mort de M. Fauvel, M. Proust devint président.

La Commission nommée par le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts fut ainsi composée: MM. Durand, président; Gréard, vice-président; Morel, Dumont, Zévort, F. Buisson, Carriot, Boutan, Berger, Plon, C. Martin, Peyron, Marce Lambert, B. Buisson, Zidler, secrétaire.

médiate et l'impossibilité de tout retour d'odeur dans l'habitation; que les systèmes de chauffage et de ventilation ont été jugés d'après les avantages qu'ils présentaient pour l'intégrité de l'atmosphère respirable et la prompte évacuation, sans retour possible, de l'air vicié; que les constructions scolaires et le mobilier d'école n'ont été appréciés qu'autant que la santé si précieuse des élèves était minutieusement sauvegardée, etc., etc. Les travaux des divers jurys internationaux ont, en conséquence, une valeur particulière; la France a pris une part importante à ces travaux, et l'on ne saurait trop savoir gré aux éminentes personnalités qui ont bien voulu répondre au choix de M. le Ministre du commerce et à la désignation préalable des exposants, pour se livrer aux études souvent longues et difficiles des jurys [1].

Malgré des difficultés assez pénibles, et pour lesquelles il n'a pas toujours été possible d'obtenir satisfaction de la part de la Commission supérieure du jury, le nombre des récompenses décernées à la section française s'élève au chiffre important de 201, soit: 1 diplôme spécial pour M. Pasteur, 53 diplômes d'honneur aux administrations et sociétés, 28 médailles d'or, 61 médailles d'argent, 32 médailles de bronze et 26 mentions spéciales accordées à des exposants hors concours ou dont les objets présentés s'éloignent plus ou moins du programme de l'exposition. Ce nombre de récompenses représente une proportion équivalente à peu près à celui des récompenses données aux exposants anglais; mais il dépasse de beaucoup proportionnellement le nombre des récompenses décernées aux exposants appartenant aux autres nations étrangères; ainsi la Belgique, qui vient après la France dans la liste spéciale, a reçu le seizième du nombre total des récompenses, tandis qu'avec un nombre d'exposants, d'un tiers seulement environ plus élevé, la section française a reçu le neuvième du nombre total des récompenses.

Telles sont, Monsieur le Ministre, les considérations sommaires que je me permets de vous présenter en vous transmettant la liste des récompenses de la section française. Je me bornerai à vous faire remarquer, en terminant, que si elle a pu, comme l'ont déclaré plusieurs éminents représentants de la science sanitaire anglaise et comme l'ont indiqué plusieurs journaux anglais, politiques et scientifiques, «montrer plus d'hygiène réunie, d'une manière rationnelle, que dans tout le reste de l'exposition», l'honneur de ce témoignage rejaillit tout entier sur la communauté d'efforts qui n'a cessé d'unir les administrations intéressées et les exposants, hommes de science, d'industrie et de commerce. Les succès importants de la France à cette exposition, dans un milieu où l'hygiène et l'éducation ont reçu depuis longtemps des développements considérables, produiront un nouvel élan des pouvoirs publics, des sociétés spéciales et des particuliers en faveur de l'étude et de l'enseignement de l'hygiène, et au profit de l'éducation à tous les degrés.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'hommage de mon profond respect.

Le Commissaire général de la Section française de l'Exposition internationale d'hygiène et d'éducation de Londres en 1884,

Dr A.-J. MARTIN.

[1] Les membres français des jurys ont été: MM. le Dr Arnould, P. Bérard, Berger, Charles Bigot, F. Buisson, Clément de Montmahou, Delhomas, Dr Gariel, Guillaume, Guy, Hément, Jacquemart, Jarlauld, Jordan, Lavezzari, Leblanc, Lesoufaché, Dr Henry Liouville, Emile Müller, Dr Napias, Nourrit, Dr Proust, Rebours-Guizelin, Sriber, Gaston Trélat, Dr Vallin.

CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE ET DE DÉMOGRAPHIE (5e SESSION) À LA HAYE, EN 1884 (*21-27 août*). — NOMINATION DE DÉLÉGUÉS OFFICIELS CHARGÉS D'Y REPRÉSENTER LA FRANCE.

M. le Dr BERGERON, *rapporteur*.

(Séance du 25 février 1884.)

Messieurs, le cinquième Congrès international d'hygiène doit se réunir cette année, à la Haye, du 21 au 27 août, et M. le Ministre des Pays-Bas à Paris a exprimé, au nom de son Gouvernement, à M. le Ministre des affaires étrangères, le désir que la France fût officiellement représentée à ce Congrès.

M. le Ministre du commerce, en portant le fait à la connaissance de M. le Président du Comité et en lui transmettant un exemplaire du règlement relatif au Congrès de La Haye, le prie de soumettre la question à votre examen et de lui faire connaître votre avis dans le plus bref délai possible.

Ce n'est pas la première fois, Messieurs, que votre première commission est appelée à donner son avis en pareille matière. Déjà, en 1881 [1], vous l'aviez chargée de répondre à la demande de M. le Ministre au sujet de l'Exposition internationale d'hygiène qui devait avoir lieu à Londres, à l'occasion du Congrès international de médecine, et les raisons qu'elle invoquait alors en faveur de l'envoi de délégués officiels du Ministère du commerce, au Congrès de Londres, empruntent une valeur nouvelle au succès de la délégation française à ce Congrès et à celui de Genève. A cette époque, en effet, votre Commission disait, en parlant du compte rendu des actes du congrès d'hygiène de Bruxelles : « Tout y atteste la part considérable que nos honorables collègues du Comité ont prise aux discussions et l'influence prépondérante qu'ils ont exercée sur la plupart des décisions du Congrès; tout autorise donc à penser que la délégation française conservera à Londres la situation qu'elle avait conquise à Bruxelles; c'est dire assez quelle importance votre commission attache à l'envoi d'une délégation officielle au congrès de Londres. »

Ce que votre Commission disait alors, elle a d'autant plus le droit de le redire que ses prévisions ont été complètement justifiées depuis à Londres et à Genève.

[1] Tome XI, p. 101.

Que si, cette fois encore, on émettait quelques doutes sur l'utilité de congrès aussi rapprochés, ou si l'on exprimait la crainte que nos délégués n'aient à produire, ni à recueillir aucune donnée nouvelle au Congrès de La Haye, nous n'hésiterions pas plus qu'en 1881 à répondre que ces doutes et ces craintes ne se justifient par aucune raison sérieuse ; aujourd'hui, comme alors, votre commission croit fermement « qu'une réunion de savants autorisés ne peut jamais rester complètement stérile ; elle croit surtout qu'en quelque lieu et quelque temps que se tiennent des assises scientifiques internationales, la France a le devoir de s'y faire entendre et de montrer ainsi que, fidèle à ses habitudes traditionnelles de travail et à son amour du progrès, elle entend ne se désintéresser d'aucune des questions dont la solution promet d'en réaliser un ; que, particulièrement, en ce qui concerne les moyens d'améliorer l'état sanitaire des populations, elle ne se laisse devancer par aucune autre nation. »

Nous avons donc l'honneur de vous proposer de répondre à la demande d'avis de M. le Ministre du commerce par la conclusion suivante :

Jusqu'ici tous les congrès internationaux d'hygiène ont présenté un intérêt qu'on ne peut contester, car ils ont préparé, peut-être même hâté la solution de la plupart des questions qui sont du ressort de l'hygiène publique.

Tout autorise à penser que le Congrès de La Haye ne rendra pas moins de services que ceux qui l'ont précédé et le succès que la délégation française a obtenu dans ces dernières assemblées scientifiques est un sûr garant de celui qui lui est réservé au nouveau Congrès.

En conséquence, le Comité estime qu'il y a opportunité autant qu'utilité à ce que des délégués et particulièrement ceux qui, dans des circonstances semblables, ont déjà répondu si dignement à la confiance de l'administration, représentent officiellement, au Congrès de La Haye, le Ministère dans les attributions duquel rentrent l'examen et l'exécution de toutes les mesures propres à améliorer l'hygiène des populations.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 25 février 1884.

Annexe.

RAPPORT SOMMAIRE SUR LES TRAVAUX DU CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE ET DE DÉMOGRAPHIE DE LA HAYE EN 1884,

par M. le Dr A. Proust, *délégué du Ministère du commerce.*

Du 21 au 27 août 1884, a été tenu à La Haye le cinquième congrès international d'hygiène. Ce congrès a été digne de ses aînés.

A la séance d'ouverture, M. de Beaufort, dans un discours remarquable, s'est efforcé d'établir que l'hygiène a introduit un nouvel élément dans notre législation et a contribué à modifier les doctrines politiques et économiques de notre époque. Tout le monde comprend aujourd'hui que les intérêts individuels doivent disparaître devant les intérêts de la collectivité. Le meilleur exemple est fourni par la nécessité de prendre des mesures d'ensemble contre l'invasion et la propagation des maladies épidémiques.

Cependant, il n'est pas toujours facile d'apprécier clairement les bénéfices de l'hygiène; cette science ayant pour but principal de prévenir les maladies n'a souvent que des résultats négatifs: on ne voit pas les maux qu'elle éloigne, qu'elle prévient; on est facilement ingrat. Il faut se résigner à cette ingratitude et poursuivre sans découragement des travaux qui ont pour résultat et pour but le progrès de la civilisation et le bien-être de l'humanité.

Nous devons aussi rendre hommage au zèle déployé par M. le Pr van Overbeek de Meijer, professeur d'hygiène à l'université d'Utrecht, qui a été le promoteur et le véritable organisateur du congrès et qui remplissait les fonctions de secrétaire général.

Nous ne pouvons ici que relater les principales résolutions votées par le congrès.

Au point de vue de l'hygiène internationale :

« 1° Réunion d'une nouvelle conférence sanitaire internationale;

« 2° Création d'une commission internationale permanente, scientifique, des épidémies;

« 3° Rédaction d'un code pénal international, et plus particulièrement d'une loi pénale internationale applicable aux contraventions sanitaires. »

Une commission a été nommée pour préparer un questionnaire sur la contagiosité de la phtisie, questionnaire qui sera répandu dans tous les pays et qui permettra au prochain congrès de présenter le résultat d'une vaste enquête.

Une question qui depuis a occupé le Comité consultatif, celle de la sécurité et de la salubrité du travail, a été traitée à La Haye, et les conclusions approuvées par le congrès sont précisément celles qui ont été votées par le Comité.

Enfin le congrès a nommé également une commission, dans laquelle entre un membre de chaque nation, dans le but de constituer une enquête sur les falsifications alimentaires.

Le rapport qui sera présenté au prochain congrès renfermera les bases d'une convention internationale sur ce sujet.

Nous ne pouvons parler ici de tous les sujets abordés au congrès, mais cet énoncé suffit pour montrer l'intérêt réel des questions traitées et des résolutions prises à La Haye.

PROJET DE RÉORGANISATION DES CONSEILS ET COMMISSIONS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ ET DE CRÉATION D'UN SERVICE D'INSPECTION DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE LA SALUBRITÉ. — RAPPORT ET PROJET DE LOI

Présentés par une commission composée de MM. Brouardel, *président;* C. Nicolas, Bergeron, Chatin, Paul Dupré, Gallard, Gavarret, Henry Liouville, Proust, Vallin et A.-J. Martin, *rapporteur.*

(Séance du 8 décembre 1884).

Une lettre de M. le Ministre du commerce, en date du 31 octobre 1884, invite le Comité consultatif d'hygiène publique de France à préparer « un projet de loi en vue de la *réorganisation des conseils d'hygiène* », d'après les principes énoncés dans un rapport que venait de lui adresser M. le président du Comité. « Ces principes » paraissent en effet à M. le Ministre « répondre aux nécessités du service »; « il attache, en outre, du prix à ce que le travail du Comité lui soit transmis dans le plus bref délai possible. »

Il convient tout d'abord de remarquer que le mémoire présenté par M. Brouardel à M. le Ministre du commerce embrassait tout l'ensemble de notre organisation sanitaire intérieure; il comprenait à la fois une direction générale et centrale de l'hygiène publique, des conseils et commissions techniques dans les départements et les communes, la création d'un service d'inspection, et même certaines dispositions législatives des plus urgentes en faveur de l'assainissement des habitations. La lettre de M. le Ministre n'implique que l'examen de la réorganisation des conseils d'hygiène; de plus, les explications données par M. le Directeur du commerce intérieur ont confirmé cette limitation de nos délibérations présentes. Nous devons en conséquence y conformer les développements qui vont suivre.

I.

En provoquant l'institution, par l'arrêté du Chef du pouvoir exécutif en date du 18 décembre 1848 [1], d'un conseil d'hygiène

[1] Arrêté portant création des conseils d'hygiène publique et de salubrité, du 18 décembre 1848 [a] :

Le Président du Conseil des ministres, chargé du pouvoir exécutif, sur le rapport du Ministre de l'agriculture et du commerce, le Conseil d'État entendu, arrête :

TITRE I. — *Des institutions d'hygiène publique et de leur organisation.*

ARTICLE PREMIER. Dans chaque arrondissement il y aura un conseil d'hygiène publique et de salubrité. Le nombre des membres de ce conseil sera de sept au moins et de quinze au plus. Un tableau, dressé par le Ministre de l'agriculture et du commerce, réglera le nombre des membres et le mode de composition de chaque conseil.

ART. 2. Les membres du conseil d'hygiène d'arrondissement seront nommés pour quatre ans par le préfet et renouvelés par moitié tous les deux ans.

ART. 3. Des commissions d'hygiène publique pourront être instituées dans les chefs-lieux de canton par un arrêté spécial du préfet, après avoir consulté le conseil d'arrondissement.

ART. 4. Il y aura au chef-lieu de la préfecture un conseil d'hygiène publique et de salubrité du département. Les membres de ce conseil seront nommés pour quatre ans par le préfet et renouvelés par moitié tous les deux ans. Un tableau, dressé par le Ministre de l'agriculture et du commerce, réglera le nombre des membres et le mode de composition de chaque conseil. Ce nombre sera de sept au moins et de quinze au plus. Il réunira les attributions des conseils d'hygiène d'arrondissement aux attributions particulières qui sont énumérées à l'article 12.

ART. 5. Les conseils d'hygiène seront présidés par le préfet ou le sous-préfet, et les commissions de canton par le maire du chef-lieu. Chaque conseil élira un vice-président et un secrétaire, qui seront renouvelés tous les deux ans.

ART. 6. Les conseils d'hygiène et les commissions se réuniront au moins une fois tous les trois mois, et chaque fois qu'ils seront convoqués par l'autorité.

ART. 7. Les membres des commissions d'hygiène de canton pourront être appelés aux séances du conseil d'hygiène d'arrondissement; ils ont voix consultative.

ART. 8. Tout membre des conseils ou des commissions de canton qui, sans motifs d'excuses approuvés par le préfet, aura manqué de se rendre à trois convocations consécutives, sera considéré comme démissionnaire.

. . . . . .

TITRE III. — *Attributions des conseils et des commissions d'hygiène publique.*

ART. 9. Les conseils d'hygiène d'arrondissement sont chargés de l'examen des questions relatives à l'hygiène publique de l'arrondissement, qui leur seront renvoyées par le préfet et le sous-préfet. Ils peuvent être spécialement consultés sur les objets suivants :

1° L'assainissement des localités et des habitations;

[1] Tome I, p. 91.

publique et de salubrité dans chaque arrondissement, de commissions d'hygiène publique dans les chefs-lieux de canton suivant les besoins et d'un conseil central d'hygiène publique et de salubrité au chef-lieu de tous les départements, M. le Ministre Tourret désirait, d'une part, donner « une consistance légale » aux conseils de salubrité créés déjà dans plusieurs villes par des arrêtés de

2° Les mesures à prendre pour prévenir et combattre les maladies endémiques, épidémiques et transmissibles;

3° Les épizooties et les maladies des animaux;

4° La propagation de la vaccine;

5° L'organisation et la distribution des secours médicaux aux malades indigents;

6° Les moyens d'améliorer les conditions sanitaires des populations industrielles et agricoles;

7° La salubrité des ateliers, écoles, hôpitaux, maisons d'aliénés, établissements de bienfaisance, arsenaux, prisons, dépôts de mendicité, asiles, etc.;

8° Les questions relatives aux enfants trouvés;

9° La quantité des aliments, boissons, condiments et médicaments livrés au commerce;

10° L'amélioration des établissements d'eaux minérales appartenant à l'État, aux départements, aux communes et aux particuliers, et les moyens d'en rendre l'usage accessible aux malades pauvres;

11° Les demandes en autorisation, translation ou révocation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes;

12° Les grands travaux d'utilité publique, constructions d'édifices, écoles, prisons, casernes, ports, canaux, réservoirs, fontaines, halles, établissements des marchés, routoirs, égouts, cimetières, la voirie, etc., sous le rapport de l'hygiène publique.

ART. 10. Les conseils d'hygiène publique d'arrondissement réuniront et coordonneront les documents relatifs à la mortalité et à ses causes, à la topographie et à la statistique de l'arrondissement, en ce qui touche la salubrité publique. Ils adresseront ces pièces au préfet, qui en transmettra une copie au Ministre du commerce.

ART. 11. Les travaux des conseils d'arrondissement seront envoyés au préfet.

ART. 12. Le conseil d'hygiène publique et de salubrité du département aura pour mission de donner son avis :

1° Sur toutes les questions d'hygiène publique qui lui seront renvoyées par le préfet;

2° Sur les questions communes à plusieurs arrondissements ou relatifs au département tout entier.

Il sera chargé de centraliser et coordonner, sur le renvoi du préfet, les travaux des conseils d'arrondissement.

Il fera chaque année au préfet un rapport général sur les travaux des conseils d'arrondissement. Ce rapport sera immédiatement transmis par le préfet, avec les pièces à l'appui, au Ministre du commerce.

ART. 13. La ville de Paris sera l'objet de dispositions spéciales.

ART. 14. Le Ministre de l'agriculture et du commerce est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Signé : E. CAVAIGNAC.

Le Ministre de l'agriculture et du commerce,

Signé : TOURRET.

préfecture ou même par de simples arrêtés municipaux et, d'autre part, il voulait, en généralisant cette institution, lui donner « un caractère de force et de stabilité » qui lui avait jusqu'alors fait défaut.

L'administration sanitaire, c'est-à-dire l'ensemble des services administratifs organisés en vue de maintenir et de préserver la santé publique, doit en effet comprendre tout au moins : 1° Des commissions spéciales, possédant des connaissances techniques variées, indiquant les solutions nécessaires; 2° Un pouvoir compétent, chargé d'appliquer ces solutions et ne pouvant s'y soustraire. Il faut en outre que les rapports entre ces deux éléments de l'administration sanitaire soient fréquents, réguliers, empreints d'une confiance réciproque, qui ne saurait avoir de meilleure base qu'un égal dévouement aux intérêts de la santé publique et le même désir d'aplanir les difficultés d'une tâche souvent pénible, ayant à compter avec les hésitations et les préjugés.

Et cependant le nombre des « maladies évitables », s'accroît chaque jour, ou du moins les progrès de la science mettent entre nos mains des moyens de plus en plus puissants pour entraver la marche des maladies transmissibles et même pour les détruire dans leurs foyers d'origine ou leurs régions de renforcement. Les causes d'insalubrité sont mieux connues et, si l'hygiène individuelle dépend surtout des progrès des mœurs par la généralisation de l'instruction et de l'éducation, — progrès et généralisation également incessants, — les pouvoirs publics, ainsi que tous ceux qui, à divers titres, exercent une des parties de la puissance publique, sont mieux éclairés que jamais sur les conditions de vitalité que l'hygiène assure aux peuples s'efforçant d'obéir à ses lois. Or, si l'autorité ne peut exercer qu'une action indirecte sur quelques-unes des causes de maladie et d'insalubrité, si elle doit souvent se borner à donner, avec le concours des hommes de l'art, l'enseignement d'une bonne hygiène sous toutes ses formes, il est des cas dans lesquels elle doit user de ses prérogatives essentielles. Ces cas sont surtout ceux pour lesquels l'insalubrité dépend d'une cause extérieure : nul ne peut imposer de lui-même à son voisin la suppression d'une mare infecte, d'un dépôt de matières pestilentielles, l'isolement d'un malade atteint d'une affection contagieuse; nul ne peut se soustraire de lui-même aux dangers dont le menace l'insalubrité d'une ville qui n'a ni égouts ni eaux potables et forcer

le pouvoir municipal à l'assainir. Les mesures d'assainissement impliquent une contrainte à l'égard soit des particuliers, soit des pouvoirs locaux et il n'appartient qu'à l'autorité publique de l'exercer. S'agit-il d'assurer la salubrité de tous les produits qui font partie de l'alimentation, c'est par des restrictions spéciales qu'il faut procéder à l'égard de la liberté du commerce; par des visites, des pénalités, la confiscation, la destruction des objets avariés et falsifiés, nuisibles à la santé. Ici, il est nécessaire de protéger la santé des enfants contre les mauvais soins des nourrices mercenaires ou contre les mauvais traitements des parents qui exploitent leurs forces prématurément en les livrant aux usines, ateliers, manufactures; là, c'est contre l'invasion des maladies transmissibles qu'il devient indispensable de prémunir les populations, à l'aide de tout un ensemble de mesures qu'on peut résumer dans les termes suivants: information officielle des cas constatés, isolement dans les limites du possible, désinfection sous toutes ses formes, vaccination préventive dans quelques cas.

Il appartient sans doute à chacun des habitants d'une cité de prendre de lui-même les précautions qu'il croit nécessaires contre l'invasion et la propagation des maladies contagieuses; il est loisible à chacun de nous de s'efforcer de trouver un abri contre les causes si nombreuses d'insalubrité du milieu où nous sommes appelés à vivre; ce sont toutefois affaires particulières dont on ne peut attendre une généralisation suffisante que des progrès des mœurs et de l'instruction, comme nous le disions tout à l'heure. Aussi personne n'a-t-il jamais prétendu qu'en un grand nombre de circonstances, les pouvoirs publics, comme la loi leur en confère d'ailleurs le droit, n'aient aussi le devoir de venir en aide aux efforts tentés par les citoyens eux-mêmes en ce sens? Il faut que de tels soucis soient le moins souvent possible confiés à la sollicitude et à l'action trop fréquemment débile de ces derniers. Que la puissance publique ne s'exerce alors qu'avec impartialité et compétence, que son autorité ait en pareille matière une responsabilité et un contrôle suffisants pour que l'intérêt général soit soigneusement et complètement sauvegardé; et l'on ne fera nulle difficulté de reconnaître que, si la prophylaxie peut et doit être personnelle à l'individu, il y a tout avantage à ce qu'elle appartienne aussi à l'universalité du corps social.

En France, depuis les lois des 14 décembre 1789 et 16-24 août 1790, la police sanitaire intérieure a pour base essen-

tielle le pouvoir municipal [1]. La nouvelle loi sur l'organisation municipale, du 5 avril 1884, s'exprime comme il suit dans son article 97 :

ART. 97. La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté et la *salubrité* publiques. Elle comprend notamment :

1° Tout ce qui intéresse la sûreté et la commodité du passage dans les rues, quais, places et voies publiques, ce qui comprend le nettoiement, l'éclairage, l'enlèvement des encombrements, la démolition ou la réparation des édifices menaçant ruines, l'interdiction de ne rien exposer aux fenêtres ou autres parties des édifices qui puisse nuire par sa chute, ou celle de ne rien jeter qui puisse endommager les passants ou causer des *exhalaisons nuisibles;*

. . . . . .

4° Le mode de transport des personnes décédées, les inhumations et exhumations ;

5° L'inspection sur la fidélité du débit des denrées qui se vendent au poids ou à la mesure et sur la salubrité des comestibles exposés en vente;

6° Le soin de prévenir, par des précautions convenables, et celui de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux, tels que les incendies, les inondations, les maladies épidémiques ou contagieuses, les épizooties, en provoquant, s'il y a lieu, l'intervention de l'administration supérieure;

7° Le soin de prendre provisoirement les mesures nécessaires contre les aliénés dont l'état pourrait compromettre la morale publique, la sécurité des personnes ou la conservation des propriétés;

8° Le soin d'obvier ou de remédier aux événements fâcheux qui pourraient être occasionnés par la divagation des animaux malfaisants ou féroces [2].

D'autre part, l'article 99 de la même loi précise les attributions des préfets en matière de police sanitaire vis-à-vis des maires :

[1] Le rapporteur de la commission a présenté à cette occasion un résumé des principes appliqués dans certains pays étrangers pour l'organisation de l'administration sanitaire, plus particulièrement en ce qui concerne les pouvoirs conférés, en matière d'hygiène publique et de salubrité, aux autorités et aux commissions consultatives, ainsi que le mode de fonctionnement des conseils plus ou moins analogues aux conseils d'hygiène français. Ce travail, que la commission a décidé d'ajouter au présent rapport, en forme l'*Annexe III* (p. 136).

[2] *Sanction des arrêtés municipaux.* — Les arrêtés municipaux et les ordonnances de police ont pour sanction : 1° les peines portées par les articles 471 et 474 du Code pénal qui punissent d'une amende de 1 à 5 francs inclusivement ceux qui auront contrevenu aux règlements légalement faits par l'autorité administrative et ceux qui ne se seront pas conformés aux règlements ou arrêtés publiés par l'autorité municipale, en vertu des articles 50 de la loi du 14 décembre 1789, 3 et 4, t. XI, de la loi des 16-24 août 1790, 46 de la loi des 19-22 juillet 1791, 97 de la loi du 5 avril 1884, sans préjudice de l'emprisonnement pendant trois jours au plus en cas de récidive; 2° la répression civile, c'est-à-dire la condamnation du prévenu à faire cesser l'état de choses qui a donné lieu à la poursuite, conformément à l'article 161 du Code d'instruction criminelle. Le jugement de condamnation donne toujours à l'administration le droit de faire aux lieu et place du contrevenant et *à ses frais* les travaux prescrits, si ce dernier ne les a pas exécutés dans le délai fixé par le juge.

ART. 99. Les pouvoirs qui appartiennent au maire, en vertu de l'article 91, ne font pas obstacle au droit du préfet de prendre, pour toutes les communes du département ou plusieurs d'entre elles, et dans tous les cas où il n'y aurait pas été pourvu par les autorités municipales, toutes mesures relatives au maintien de la salubrité, de la sûreté et de la tranquillité publique.

Ce droit ne pourra être exercé par le préfet à l'égard d'une seule commune qu'après une mise en demeure au maire restée sans résultat.

Une circulaire de M. le Ministre de l'intérieur, en date du 10 avril 1884, donne le commentaire suivant de cet article :

Ces dispositions, qui découlent du principe fondamental posé par les lois des 22 décembre 1789 et 18 janvier 1790 et de diverses lois spéciales, ont pour objet de préciser les attributions des préfets, en tant qu'il s'agit de mesures dont l'initiative continue d'appartenir au maire, mais qui, intéressant la tranquillité, la sûreté ou la salubrité publiques, doivent être prises par le préfet si l'initiative du maire n'y a pas pourvu. Ainsi la négligence, l'inertie ou le mauvais vouloir des autorités municipales ne sauraient paralyser ou arrêter l'exercice des pouvoirs de police générale du préfet dans la sphère légitime d'action qui lui est assignée.

La police générale, la police municipale et la police rurale ont des buts immédiats de même nature : le bon ordre ou la tranquillité, la sûreté et la salubrité publiques. Elles s'appliquent, en outre, le plus souvent aux mêmes objets. Elles ne diffèrent essentiellement que sous le rapport du nombre plus ou moins considérable des personnes dont elles tendent en assurant l'ordre, la tranquillité, la sécurité, la salubrité, à défendre ou protéger la vie, les droits ou les intérêts. En effet, l'existence, les droits ou les intérêts que la police générale a pour mission de défendre ou de protéger par les mesures qu'elle comprend sont ceux de la société tout entière, de l'État, d'un département ou d'une partie d'un département comprenant plusieurs communes. La police municipale et la police rurale, au contraire, ont pour mission de défendre ou de protéger les existences, les droits ou les intérêts renfermés dans la circonscription territoriale de la commune. Il rentre, par conséquent, dans les attributions de la police générale de prendre sur les objets que le législateur n'a pas formellement ou implicitement soustraits à son action, les mesures qui ont l'un ou plusieurs des buts immédiats qu'elle doit poursuivre, lorsqu'elles intéressent les habitants soit de toute la France, soit de l'ensemble d'un département ou d'une de ses parties dépassant les limites d'une commune. Il n'a jamais été dans la pensée du législateur d'interdire de pareilles mesures quand elles devraient porter sur les objets ou matières appartenant au domaine de la police municipale ou de la police rurale.

Il n'interdit l'exercice des pouvoirs de police générale sur ces objets que dans le cas où les mesures qui seraient prises n'intéresseraient que les habitants de chacune des communes auxquelles elles s'appliqueraient. C'est ainsi que la Cour de cassation a refusé de reconnaître comme rentrant dans les attributions de police générale du préfet, les arrêtés par lesquels il réglementerait dans toutes les communes du département le balayage et le nettoiement des voies publiques pour en assurer la propreté, ou par lesquels il imposerait aux chevriers l'obligation de munir de clochettes et de muselières les chèvres

conduites au pâturage (Cour de cassation, Chambre criminelle, arrêts des 28 juin 1861, 6 juillet 1866). Mais elle a déclaré obligatoires, comme ayant le caractère d'utilité générale, les arrêtés préfectoraux réglementant, dans toutes les communes du département, les couvertures en chaume, les bals publics, les heures d'ouverture et de fermeture des débits de boisson, la divagation des chiens, les dépôts de fumiers ou d'immondices à proximité des habitations (Cour de cassation, Chambre criminelle, arrêts des 12 septembre 1845, 19 et 26 janvier 1856, 15 novembre 1856, 17 mai 1861, 4 janvier 1862, 6 juillet 1867, 17 janvier 1868). Les mesures concernant le balayage ou la conduite des chèvres au pâturage n'intéressent dans chaque commune que ses habitants. Au contraire, les mesures relatives aux couvertures en chaume, aux bals publics, aux heures d'ouverture et de fermeture des débits de boissons, à la divagation des chiens, aux dépôts de fumiers et d'immondices dans le voisinage des maisons, n'intéressent pas seulement les habitants de la commune où elles sont exécutées; elles intéressent également ou peuvent intéresser les habitants des communes voisines et même de tout le département.

Il peut se faire qu'une mesure intéressant les habitants d'un canton, d'un arrondissement, d'un ou plusieurs départements, soit seulement applicable dans une commune. Telle serait la mesure qui prescrirait à un ou plusieurs propriétaires de mares ou d'étables situées dans une commune, soit d'exécuter les travaux ou ouvrages nécessaires, soit de prendre les précautions indispensables pour faire disparaître l'état d'insalubrité de ces mares ou étables, présentant en ce qui concerne les habitants, non seulement de la localité, mais encore des localités voisines, les plus graves dangers au point de la salubrité publique. Une pareille mesure a le caractère général dépassant les limites d'une circonscription communale. Toutefois, comme elle ne doit avoir d'application que dans ces limites, on aurait pu hésiter à reconnaître au préfet le droit de le prendre. Il ne saurait lui être contesté sous l'empire de la nouvelle loi municipale, en présence du dernier paragraphe de l'article 99. Ce paragraphe, d'ailleurs, édicte une garantie en faveur de l'autorité municipale. Il veut, en effet, que le préfet n'exerce son pouvoir en pareil cas qu'après une mise en demeure adressée au maire et restée sans résultat. Le législateur a édicté cette condition par un vif désir de restreindre le moins possible les attributions de l'autorité municipale.

D'autre part, un certain nombre de lois spéciales ont conféré au Gouvernement, en matière d'hygiène et de salubrité publique des pouvoirs plus importants que ceux qui appartiennent à ses subordonnés; voici notamment les plus importantes :

1° Loi du 27 septembre 1807 sur le desséchement des marais;

2° Loi du 3 mars 1822 relative à la police sanitaire [1];

[1] La loi du 3 mars 1822 (Voir aux *Actes officiels*, à la fin du volume) se rapporte aux mesures à observer sur les côtes, dans les ports et rades, dans les lazarets et autres lieux réservés et *aux mesures extraordinaires que l'invasion ou la crainte d'une épidémie pestilentielle rendrait nécessaires sur les frontières de terre ou de mer.* On pourrait voir

3° Loi du 13 avril 1850 sur l'assainissement des logements insalubres [1];

4° Loi du 19 juin 1857 concernant la mise en culture des landes de Gascogne;

5° Loi du 28 juillet 1860 sur la mise en valeur des marais et des terrains incultes;

6° Loi du 19 mai 1874 sur le travail des enfants et des filles mineures employés dans l'industrie;

7° Loi du 23 décembre 1874 sur la protection des enfants du premier âge;

8° Loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux.

En résumé, le soin de protéger la santé publique est confié, en France, au pouvoir municipal et à l'administration supérieure, chargée de surveiller et d'assister celui-ci dans l'intérêt général.

Il faut, auprès de l'un et de l'autre, pour les aider dans cette tâche: 1° des commmissions techniques; 2° des agents d'exécution et de contrôle.

Il faut aussi que les attributions de police sanitaire se trouvent réunies dans les mêmes mains, que l'administration sanitaire appartienne aux mêmes conseils et aux mêmes agents.

Il faut enfin que la législation ne laisse en dehors d'elle aucune cause d'insalubrité et présente des garanties suffisantes pour que l'intérêt de tous ne puisse être lésé par l'incurie ou le mauvais vouloir d'un seul.

Ces principes sont ceux qui inspirèrent le législateur de 1848, lorsqu'il voulut compléter ces pouvoirs et leur donner une assistance qu'il espérait pouvoir être puissante, en dotant tout le territoire de conseils compétents, placés auprès des préfets, des sous-préfets et dans les chefs-lieux de canton. Il s'efforçait de donner ainsi, suivant les termes du rapport de Royer-Collard, « une organisation régulière et uniforme à l'hygiène publique en France ». Il

dans cette dernière disposition la possibilité, en certains cas, pour le Gouvernement de prendre des mesures analogues à celles que lui a conférées la loi du 21 juillet 1881, sur la police sanitaire des animaux. Cette dernière loi en effet, par son article 5, édicte que lorsqu'une maladie contagieuse (affectant les animaux) est constatée dans une localité, le préfet statue sur les mesures à mettre en exécution dans le cas particulier; il prend, s'il est nécessaire, un arrêté portant déclaration d'infection qui peut entraîner, dans les localités qu'elle détermine, l'application légale d'un certain nombre de mesures prophylactiques. Il y aurait à examiner si, pour les épidémies affectant l'espèce humaine, des dispositions analogues ne pourraient être dans une certaine mesure édictées.

[1] Tome I, p. 134.

désirait d'un côté, en accordant aux conseils un large droit d'initiative, faire bénéficier de leurs délibérations les administrations intéressées et, d'un autre côté, obliger celles-ci à prendre plus fréquemment en main la direction des affaires de l'hygiène publique.

Ce n'est pas que, déjà à cette époque, il n'existât un certain nombre de fonctionnaires spéciaux, tels que les médecins des épidémies, les médecins cantonaux, rétribués sur les caisses départementales ou communales, etc., pouvant assister l'autorité dans son œuvre de protection en faveur de la santé publique; notre service sanitaire extérieur, institué sur les bases de la loi de 1822, était aussi un exemple qui ne pouvait manquer d'attirer l'attention. Le Gouvernement avait donc quelque droit d'espérer du fonctionnement des nouveaux conseils d'hygiène un complément indispensable de recherches et de travaux.

Les commissions techniques doivent, il est vrai, si l'on veut qu'elles acquièrent une autorité réelle et utile, avoir des attributions nettement limitées. L'éparpillement des mêmes attributions entre plusieurs commissions ne tarde pas le plus souvent à devenir une cause d'inertie totale, plutôt qu'un prétexte à conflits. Il faut aussi que les éléments qui les composent soient à l'abri des mouvements d'opinion étrangers à leur but, qu'ils aient assez de valeur pour pouvoir bénéficier de l'émulation que confère avec tant de profit le droit de présentation. Un budget suffisant doit être mis à leur disposition, pour que les occupations qui incombent de ce chef à leurs membres ne puissent être onéreuses sans donner lieu toutefois à des profits inutiles, et que leurs travaux, comme leurs études, aient toutes les facilités requises, en même temps qu'ils doivent jouir d'une publicité équitable, satisfaisant les bonnes volontés et encourageant le sentiment de la responsabilité.

L'indépendance réciproque, à certains égards, de l'autorité et des conseils n'est pas moins nécessaire. Si l'autorité est, en dernier ressort, chargée de l'exécution des mesures prescrites, car à elle seule incombe la responsabilité directe, il convient que les délibérations des conseils ne soient jamais ignorées de ses agents et qu'elle informe également les conseils de la suite qu'elle leur a donnée. L'appel, de la part des intéressés, contre les résolutions adoptées par les conseils, a aussi tout intérêt à être introduit devant la même juridiction, c'est-à-dire devant d'autres conseils ayant mêmes attributions essentielles et, dans le cas où il est enfin

soumis au pouvoir judiciaire, il semble désirable que l'opinion de ces conseils ne soit pas totalement négligée par celui-ci.

Compétence, droit d'initiative, budget spécial et approprié, attributions précises et indépendantes, notification immédiate des délibérations à l'autorité et aux intéressés, recours en appel des délibérations devant la même juridiction, telles sont les conditions principales auxquelles est assujetti le bon fonctionnement des conseils d'hygiène publique et de salubrité; telles sont les garanties qu'il doit avoir et qu'il doit aussi offrir à l'intérêt général. Nous aurons à rechercher si le décret de 1848 a pu répondre et s'il a réellement répondu à ce programme.

II.

Aux termes du décret organique du 18 décembre 1848, les conseils d'hygiène sont chargés de l'examen des questions relatives à l'hygiène publique de leur circonscription, qui leur sont renvoyées par le préfet et le sous-préfet. L'article 9 énumère les objets sur lesquels ils *peuvent être* consultés. Leur avis n'est donc pas obligatoire et l'on ne trouve du reste, dans aucune de nos lois qui touchent à la santé publique, aucune disposition qui prescrive, à titre de nullité, d'évoquer devant eux les affaires qui sont de leur ressort, à l'exception des mesures relatives aux établissements classés. Bientôt l'administration en est arrivée à ne plus les consulter que sur les questions qui rentrent plus particulièrement dans l'ordre habituel de ses préoccupations ou sur lesquelles les intérêts particuliers exercent une plus grande insistance; c'est ainsi qu'aujourd'hui, dans presque tous les départements, les conseils d'hygiène n'ont plus guère à s'occuper que des demandes en autorisation, translation ou révocation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, et c'est à peu près la seule de leurs attributions qui donne lieu à une action administrative.

Cette situation est en grande partie la conséquence de l'éparpillement de ces attributions entre divers services administratifs ou d'autres commissions; il est facile de s'en rendre compte en les examinant successivement.

La première attribution conférée aux conseils d'hygiène est l'assainissement des localités et des habitations. Cette tâche si importante emploierait la plus grande partie de leur activité si la loi du 13 avril 1850 n'était venue, bientôt après leur création, la

leur enlever pour la confier aux soins de commissions émanant directement des municipalités. On sait que les commissions des logements insalubres, que chaque commune ou groupement de communes pouvait instituer, aux termes de cette loi, sont devenues extrêmement rares.

Déjà, lors du vote de la loi, M. de Beaumont n'avait pas manqué de faire remarquer que, dans la situation qu'elle allait établir, on retirait aux conseils d'hygiène leurs attributions principales : « Pour arriver à avoir un résultat qui soit profitable pour les populations, il est évident, disait-il, que vous devez consulter ceux qui sont le plus à même de juger de la situation des maisons que vous voulez assainir et de leur assainissement, mais vous allez nommer des commissions. Entrons un peu dans les faits pratiques. Est-ce que vous croyez par hasard que, dans la totalité des communes de France, vous trouverez des hommes intelligents pour donner satisfaction à un grand intérêt, c'est-à-dire à l'assainissement de tous les logements insalubres? Évidemment non ! Il faut que vous ayez quelque chose de plus étendu, qui ait plus d'action, qui ne soit pas aussi près des populations; et croyez-le bien, dans vos communes vous n'obtiendrez rien; au contraire, avec un établissement tel qu'on l'avait créé par le décret de 1848, vous avez là un moyen d'action, vous avez là des hommes très propres à juger de la situation des choses, à prescrire des mesures utiles et qui seront exécutées, tandis qu'avec vos commissions de communes ou de cantons vous n'aboutirez à rien. Il n'y aura pas de moyen d'exécution, on ne veut pas se mettre en lutte avec tel ou tel intérêt; il faut une commission qui soit étrangère à la localité, et qui en même temps, ait le désir de satisfaire à ce besoin si urgent de loger des ouvriers d'une manière plus saine. Vous ne l'aurez pas avec votre commission locale, vous l'obtiendrez avec vos conseils d'hygiène; il faut donc leur donner de grandes attributions. »

Cela était si vrai que peu de temps après le vote de la loi, M. Dumas, Ministre de l'agriculture et du commerce, bien qu'il ait contribué à faire rejeter les amendements de M. Théophile Roussel, lesquels amendements se bornaient cependant à demander que des commissions (cantonales) comprennent deux membres du conseil d'hygiène ou de la commission cantonale d'hygiène, s'exprimait en ces termes dans une circulaire en date du 11 août 1850[1] : « Ces lumières, cette impulsion (pour l'exécution de la

[1] Tome I, p. 136.

loi), qui manqueraient souvent à des autorités préoccupées de tant d'autres soins, c'est des conseils d'hygiène d'arrondissement ou de département et des commissions cantonales, lorsqu'il en existe, qu'on doit particulièrement les attendre, etc.» Tardieu ne disait-il pas, lui aussi, au nom du Comité consultatif d'hygiène publique de France, «qu'il est à désirer notamment que le concours des conseils d'hygiène vienne en aide à l'autorité municipale et facilite par ses avis l'exécution de la loi de 1850»?

Cette loi est à peu près restée lettre morte et par contre-coup les conseils d'hygiène n'en ont pas pour cela été plus souvent chargés d'exécuter la première de leurs attributions [1]. Une proposition de loi actuellement soumise au Parlement s'efforce d'y porter remède. Elle comprend deux ordres de réformes: le premier soumet la législation relative à la salubrité des logements à des dispositions législatives nouvelles, que nous n'avons pas mandat d'examiner en ce moment; le second comprend, d'une part, la création obligatoire d'une commission dans chaque commune, «chargée de rechercher et d'indiquer les mesures indispensables d'assainissement des habitations, logements, ateliers, locaux et dépendances insalubres, alors même qu'ils seraient occupés par le propriétaire ou qu'ils seraient vacants», et crée, d'autre part, des commissions cantonales d'hygiène publique visitant au moins une fois par an les diverses communes du canton pour s'assurer du bon fonctionnement des premières. Il est à craindre que cette dualité de commissions ne serve qu'à engendrer des conflits inutiles et à entraver la marche régulière des affaires, et il nous paraît à tous égards préférable de ne pas dépouiller les conseils et commissions d'hygiène de cette partie importante de leurs attributions.

Les conseils d'hygiène doivent, en second lieu, être consultés sur les mesures à prendre pour prévenir et combattre les maladies

[1] «Dans la plupart des communes, l'inertie, l'ignorance, les questions personnelles l'emportèrent sur l'intérêt public; vainement des circulaires ministérielles engagèrent les préfets, les conseils généraux et les conseils d'hygiène à stimuler le zèle des administrations municipales; pour 36,000 communes, il n'y avait en 1853 que 228 commissions des logements insalubres réparties entre 43 départements; vingt ans après, en 1873, les prescriptions de la loi étaient presque partout oubliées et c'était à peine si 8 ou 10 communes les mettaient à exécution; enfin en 1883 on ne compte pas plus de 4 à 5 villes où fonctionnent sérieusement les commissions des logements insalubres: ce sont Paris, Lille, le Havre, Roubaix et Nancy.» (Rapport de M. Mazo, au nom de la commission chargée d'examiner la proposition de loi de M. Martin Nadaud tendant à modifier la loi du 13 avril 1850 sur l'assainissement des logements insalubres, Chambre des députés, séance du 21 avril 1883, page 17.)

endémiques, épidémiques et transmissibles; ils sont assistés dans cette tâche par les médecins des épidémies. Cette institution qui existait déjà, au moins dans quelques provinces de la France, avant la Révolution, a reçu sa forme actuelle de plusieurs instructions ministérielles dont les plus anciennes remontent à l'an XIII et à l'année 1813. D'après ces instructions, il doit y avoir dans chaque arrondissement de préfecture un médecin des épidémies, nommé par le Ministre, sur la présentation de trois candidats désignés par le préfet. Un arrêté spécial en date du 1er septembre 1851 [1] les a appelés à siéger de droit dans les conseils d'hygiène, où ils peuvent et doivent rendre les plus grands services. Il faut remarquer cependant que les médecins des épidémies sont dépourvus de toute initiative et ne sont appelés que lorsque le maire a prévenu le préfet ou le sous-préfet de l'existence d'une épidémie et que l'administration a jugé nécessaire de les envoyer au foyer présumé contagieux; de plus, les rapports qu'ils sont chargés de faire annuellement sont envoyés directement à l'Académie de médecine. Néanmoins, partout où ils ont des rapports réguliers et fréquents avec un conseil d'hygiène ayant un fonctionnement normal, cette partie du service de l'hygiène donne d'excellents résultats, notamment dans les départements du Nord, de la Gironde et surtout de la Seine-Inférieure où le service des épidémies a reçu récemment, grâce au conseil central d'hygiène et à M. le docteur Pennetier, médecin en chef des épidémies pour l'arrondissement de Rouen, une excellente organisation. Sans doute en cas d'épidémie manifestement déclarée et prenant une certaine gravité, tous concourent, conseils et médecins des épidémies, à la lutte locale contre le fléau; mais il serait nécessaire que ces efforts fussent constants; or l'institution des médecins des épidémies est l'un des rouages de cette inspection sanitaire permanente qui permettrait de ne pas attendre, pour la déclaration des épidémies, le bon vouloir des maires et de donner aux conseils d'hygiène une action vraiment efficace sur la santé publique.

La troisième des attributions conférées aux conseils d'hygiène consiste dans les avis à donner en cas d'épizooties. La loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux, les articles 459, 460 et 461 du Code pénal assurent une prompte exécution des mesures prises pour prévenir leur propagation. Mais nous de-

[1] Tome I, p. 127.

vons cependant faire remarquer que cette attribution doit échapper aujourd'hui complètement aux conseils d'hygiène; le service départemental des épizooties, comprenant par département un vétérinaire départemental et des vétérinaires cantonaux, est directement lié au comité consultatif des épizooties, institué près le Ministère de l'agriculture; les conseils d'hygiène se bornent à comprendre parmi leurs membres un ou plusieurs vétérinaires et à insérer dans leurs rapports, ceux du moins qui en publient, les rapports des vétérinaires de l'administration.

Les conseils d'hygiène restent, il est vrai, chargés de veiller à la propagation de la vaccine; nous n'avons pas à rappeler combien ce service est insuffisant en France; les rapports annuels de l'Académie de médecine sur le service des vaccinations, et le relevé publié à cet effet par l'administration il y a quelques années, en fournissent des preuves manifestes. Les conseils doivent aussi être consultés sur les moyens d'améliorer les conditions sanitaires des populations industrielles et agricoles; sur la salubrité des ateliers, écoles, hôpitaux, maisons d'aliénés, établissements de bienfaisance, casernes, prisons, dépôts de mendicité, asiles, etc.; sur l'amélioration des établissements d'eaux minérales appartenant à l'État, aux départements, aux communes et aux particuliers et les moyens d'en rendre l'usage accessible aux malades pauvres; sur les grands travaux d'utilité publique, constructions d'édifices, écoles, prisons, casernes, ports, canaux, réservoirs, fontaines, halles, établissements des marchés, routoirs, égouts, cimetières, la voirie, etc.; sous le rapport de l'hygiène publique. En fait, on a de plus en plus négligé de demander leur avis sur toutes ces questions si importantes et l'on aurait peine, en dehors de quatre ou cinq conseils chaque année, à trouver dans la collection des procès-verbaux de leurs séances que ces parties de leurs attributions aient été mises à profit.

Les paragraphes 5 et 8 de l'article 9 du décret de 1848 comprennent également l'organisation et la distribution des secours médicaux aux malades indigents et les questions relatives aux enfants trouvés; ces affaires ressortissent aux services d'assistance qui dépendent du Ministère de l'intérieur, et les conseils d'hygiène n'ont, en fait, que des occasions extrêmement rares de s'en occuper. Cependant ces services sont des éléments précieux d'information pour la santé publique et il y aurait un réel intérêt à ce que les conseils d'hygiène puissent en connaître et en contrôler

les investigations. Et pour montrer dans quel oubli cette partie de leurs attributions se trouve aujourd'hui, il suffit d'ajouter qu'aucun d'eux n'a été consulté, il y a quelques années, sur l'organisation de l'assistance médicale dans les campagnes; aucun n'a pu prendre part à l'enquête parlementaire ouverte à ce sujet par l'assemblée nationale en 1874.

D'autre part, la loi du 23 décembre 1874 sur la protection de l'enfance, loi d'hygiène au premier chef, ne demande aucune aide à la compétence des conseils d'hygiène; elle a institué une inspection médicale spéciale et des commissions locales particulières. Il en est de même de la loi du 19 mai 1874 sur le travail des enfants et des filles mineures employés dans l'industrie, qui devait intéresser si profondément l'hygiène d'une partie importante de nos populations.

La qualité des aliments, boissons, condiments et médicaments livrés au commerce fait aussi partie des attributions des conseils d'hygiène; l'inspection des pharmacies, drogueries et épiceries dont ils sont chargés et qui se fait avec une régularité à peu près suffisante dans les départements leur permet de l'exercer avec connaissance de cause. Ils n'ont presque nulle part une action quelconque sur l'inspection des viandes de boucherie; et d'ailleurs il leur manque des laboratoires et des experts permanents, armés de pouvoirs spéciaux, pour assurer cet important service et procurer à l'alimentation publique des avantages analogues à ceux que fournit le laboratoire municipal de chimie de Paris et les laboratoires municipaux et départementaux qui se sont créés en divers points de la France sur ce modèle.

Nous arrivons enfin à celle de leurs attributions qui donne lieu le plus fréquemment à une action administrative, nous voulons parler des demandes en autorisation, translation ou révocation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes. Les volumes rendant compte de leurs travaux contiennent en effet presque exclusivement des rapports rédigés à la suite de demandes ayant cet objet. Il ne nous appartient pas en ce moment d'examiner les desiderata formulés par un grand nombre des conseils à l'égard de la législation concernant les établissements industriels; le projet de loi sur la salubrité et la sécurité du travail, que le Comité consultatif d'hygiène publique de France vient de soumettre à M. le Ministre, après adoption dans la séance du 1er décembre 1884, s'exprime nettement à cet égard; il tend à créer

entre autres innovations, un corps d'inspecteurs spéciaux dont l'institution sera utilisée sans doute quelque jour afin de répondre au vœu que le Comité émettait en ces termes, sur le rapport de M. le docteur Vallin en 1883 : « La création d'un inspecteur d'établissements classés et de la salubrité publique a rendu des services manifestes dans plusieurs départements ; il est désirable que cette création soit encouragée, afin que les décisions préfectorales prises sur l'avis des conseils d'hygiène ne continuent pas à rester privées de sanction. »

Aux termes de l'article 10 du décret du 18 décembre 1848, les Conseils d'hygiène doivent, d'autre part, réunir et coordonner les documents relatifs à la mortalité et à ses causes, à la topographie et à la statistique de l'arrondissement, en ce qui touche la salubrité publique; il suffit de reproduire les termes de cet article pour signaler en même temps l'absence presque complète de son exécution.

De cet exposé il résulte que l'avis des Conseils d'hygiène n'est, en général, que très rarement demandé pour la plupart des affaires que le législateur de 1848 avait voulu soumettre à leur examen et cet état de choses tient, d'une part, à ce que l'autorité n'a pas vu dans le décret de 1848 les caractères d'une obligation stricte, et que, d'autre part, des commissions nouvelles, ainsi que des services déjà existants ou nouvellement créés, ont pris possession de plusieurs des attributions que les Conseils d'hygiène devaient réunir entre leurs mains.

Nous n'en voulons, pour exemple, que l'énumération suivante empruntée au département de la Sarthe, l'un de ceux où les services sanitaires fonctionnent avec une régularité relative.

Comme commissions, nous y voyons :

1° Un conseil central d'hygiène au Mans; trois conseils d'arrondissement à Mamers, La Flèche et Saint-Calais; dix-sept commissions cantonales d'hygiène, dont sept pour l'arrondissement du Mans, quatre pour celui de Mamers, six pour celui de La Flèche, aucune pour celui de Saint-Calais ;

2° Un comité consultatif départemental pour l'assistance médicale des pauvres et de la vaccine;

3° Un comité départemental des enfants du premier âge; des commissions locales;

4° Cinq comités de protection des enfants et des filles mineures

employés dans l'industrie, siégeant au Mans, à Mamers, à La Flèche, à Sablé et à Saint-Calais;

5° Une commission des logements insalubres, au chef-lieu du département.

Comme fonctionnaires sanitaires :

1° Quatre médecins des épidémies au Mans, Mamers, La Flèche et Saint-Calais;

2° Un inspecteur départemental de la salubrité publique;

3° Dix correspondants des conseils d'hygiène, dont cinq dans l'arrondissement de Saint-Calais;

4° Un médecin directeur du service spécial pour la propagation de la vaccine;

5° Un inspecteur et un sous-inspecteur du service des enfants assistés;

6° Deux directeurs d'agences du service des enfants assistés du département de la Seine, à Saint-Calais et à Écommoy;

7° Un inspecteur divisionnaire pour le service de protection des enfants et des filles mineures employés dans l'industrie (le siège de la division dont le département de la Sarthe fait partie est à Nantes.)

De plus, le département de la Sarthe est l'un de ceux où tous les médecins et officiers de santé qui le désirent sont appelés à prêter leur concours au service de l'assistance médicale des pauvres, si bien que la plupart des médecins y remplissent des fonctions d'ordre sanitaire.

Nous ne citons que pour mémoire les vétérinaires cantonaux chargés de l'exécution des prescriptions de la loi du 21 juillet 1881 et le service d'inspection des pharmacies, drogueries et épiceries, qui appartient aux conseils d'hygiène.

L'exemple de ce département qui, nous le répétons, présente, au point de vue du fonctionnement de l'administration sanitaire, une situation moyenne par rapport à celle des autres départements, suffit à prouver comment les conseils d'hygiène n'ont pu manquer d'être entravés dans la mission qui leur avait été confiée, sans que l'éparpillement de leurs attributions ait offert le moindre avantage.

Nous n'avons pas à rechercher non plus pour quels autres services ressortissant à la médecine publique les conseils d'hygiène pourraient être appelés à émettre des avis motivés; l'énumération de l'article 9 du décret de 1848 nous paraît suffire, en y ajoutant

toutefois la salubrité des cours d'eau, l'alimentation en eau potable des agglomérations, dont l'importance au point de vue de la santé publique est de plus en plus démontrée, ainsi que la surveillance des bureaux municipaux d'hygiène et des laboratoires municipaux et départementaux d'analyses. Ces institutions si précieuses et dont la généralisation sur tout le territoire est si désirable, auront tout à gagner à bénéficier de leurs avis et jusqu'à un certain point de leur surveillance.

Lorsqu'on parcourt les procès-verbaux des séances des conseils d'hygiène et surtout lorsqu'on lit les rapports annuels que le Comité consultatif d'hygiène publique de France publie sur l'ensemble de leurs travaux, lorsqu'on prend enfin connaissance des rapports de l'Académie de médecine sur le service des épidémies, sur le service des vaccinations et sur les services de protection de l'enfance, on reconnaît aisément que les doléances des conseils d'hygiène tiennent surtout à l'oubli dans lequel les laissent la plupart des administrateurs, qui devraient les utiliser pour les affaires de leur compétence, et à la pénurie des ressources que les pouvoirs publics doivent mettre à leur disposition.

Sans doute le droit d'initiative leur a été accordé et l'administration supérieure n'a pas manqué d'y insister à plusieurs reprises; c'est ainsi que la circulaire ministérielle du 2 juillet 1873 [1] rappelle que « leur droit d'initiative est complet ». Mais un grand nombre de conseils hésitent à user de cette prérogative, et l'Administration ne leur en facilite pas toujours les moyens. Les extraits suivants de cette même circulaire ministérielle sont très explicites à cet égard :

« Le Comité voit avec regret, déclare M. le Ministre, que les espérances que l'on avait dû concevoir de l'institution des conseils d'hygiène, pour améliorer les conditions générales de la santé publique, ne se sont réalisées qu'en partie, en ce sens que si ces conseils ont compté et comptent surtout aujourd'hui beaucoup d'hommes de bonne volonté, d'un mérite et d'un dévouement attestés par de nombreux et remarquables travaux, leurs efforts, cependant, par cela seul qu'ils sont restés isolés, ont encore peu profité à l'hygiène générale du pays... On compte encore 39 départements qui n'ont fourni aucun rapport sur leurs travaux et qui se sont bornés à répondre qu'ils n'avaient aucun document à

[1] Tome X, p. 152.

envoyer, sans pouvoir invoquer d'excuses valables. Ainsi, pour presque la moitié de la France, l'Administration n'a aucune espèce de renseignements sur la solution donnée aux questions d'hygiène locale ou générale qui ont été soumises aux conseils d'hygiène, ou dont ils auraient dû spontanément aborder l'étude; et, parmi les rapports parvenus, un certain nombre ne contiennent que des renseignements insuffisants.

« . . . Dans quelques départements on ne fait peut-être pas ce que l'on devrait faire pour stimuler le zèle des conseils d'hygiène. Ainsi, on néglige de convoquer ces conseils ou l'on omet de les consulter sur des questions d'hygiène d'une incontestable gravité. Il y a des conseils qui n'ont jamais été réunis. De leur côté, les conseils ne sont pas à l'abri de tout reproche, car, pour quelques-uns qui ont pu se décourager, faute d'appel à leur concours, beaucoup, en montrant un peu de zèle et d'activité, se seraient assuré le concours des préfets et auraient rendu des services.

« C'est à vous, Monsieur le Préfet, qu'il appartient de faire cesser cet état de choses, en cherchant à convaincre les administrations locales et les conseils d'hygiène de l'importance de la mission de ces conseils, et en signalant à l'Administration supérieure les travaux qui se distinguent par leur utilité pratique, de manière que les auteurs de ces travaux reçoivent les encouragements et les récompenses qu'ils méritent.

« Les attributions des conseils sont nettement définies. . . L'essentiel est d'assurer l'exécution des prescriptions si claires que formule chacun des articles du décret organique de 1848. Mais, pour atteindre ce but, il est indispensable que ces conseils soient partout régulièrement organisés. . . Aux termes de l'article 6 du décret, les conseils doivent se réunir quatre fois au moins par an; cette prescription doit être une règle absolue. Cette prescription serait plus rigoureusement suivie si les quatre séances obligatoires étaient indiquées d'avance par des dates précises, sans préjudice des séances supplémentaires que l'urgence et la multiplicité des affaires pourraient nécessiter.

« . . . Rien n'indique dans les rapports annuels la suite donnée aux affaires traitées ou aux solutions proposées. Il serait utile, dans l'intérêt même des conseils et de leurs travaux, d'être renseigné sur ce point. Il conviendrait dans cette pensée, en premier lieu, que chaque année, au début de la session, les secrétaires

missent sous les yeux de leurs collègues l'énumération des vœux qu'ils ont émis et des affaires qu'ils ont laissées à l'étude; en second lieu, qu'à la fin de chaque rapport on ajoutât un tableau sur lequel on inscrirait l'énumération sommaire de tous les rapports spéciaux, avec indication, en regard, des mesures prises par les autorités compétentes. . . »

Ces desiderata, formulés par l'Administration supérieure il y a plus de onze ans, sont encore vrais aujourd'hui pour la majorité des conseils d'hygiène. Les rapporteurs qui ont été successivement chargés d'examiner leurs travaux et de les résumer au nom du Comité consultatif d'hygiène publique de France, MM. Bergeron, Proust et Vallin, n'ont pas manqué de les signaler et de renouveler les vœux du Comité et de l'Administration à ce sujet.

Le dernier de ces rapports, celui de M. Vallin, a été publié dans le tome XIII (année 1883) des travaux du Comité[1]; il embrasse l'ensemble des travaux des conseils d'hygiène en 1881; en y joignant les renseignements que le bureau de la police sanitaire et industrielle a recueillis pour l'année 1882 et qui sont reproduits à l'annexe n° II[2] du présent rapport, on peut dresser le tableau suivant, comprenant les documents fournis par les conseils d'hygiène sur leurs travaux, pendant les années 1878, 1879, 1880, 1881 et 1882 :

	1882	1881	1880	1879	1878
Documents imprimés	28	28	26	25	24
Documents manuscrits	57	56	35	40	52
États négatifs	1	4	5	5	5
Départements qui n'ont pas répondu.	2	//	22	18	7
	88	88	88	88	88[3]

Les 28 documents imprimés pour 1882 comprennent: 6 brochures ayant moins de 50 pages, 6 ayant moins de 100 pages, 10 ayant de 100 à 200 pages, 1 ayant plus de 200 pages, 2 volumes de plus de 300 pages, 1 volume de moins de 500 pages et enfin 2 volumes dépassant 500 pages. Il faut ajouter que plusieurs des brochures, et non les plus importantes, sont consacrées aux travaux de plusieurs années!

Le rapport pour 1882 n'est pas encore fait; mais, d'après celui qui a été présenté par M. Vallin au Comité pour l'année 1881,

[1] Tome XIII, p. 303.
[2] Page 125.
[3] En y comprenant le département d'Alger.

nous voyons que les rapports, sinon les travaux des conseils, se répartissaient alors, au point de vue de leur valeur et de leur importance, de la façon suivante:

Très bons	4
Bons ou assez bons	27
Suffisants ou à peu près	19
Suffisants	34
Négatifs ou nuls	4
TOTAL	88

La proportion n'aura pas varié pour l'année suivante, car ce sont toujours les mêmes conseils qui fournissent les meilleurs travaux, dans les départements où leur utilité a été comprise et où des ressources, à certains égards suffisantes, ont été affectées à leur fonctionnement.

Quant aux documents manuscrits, ils représentent le plus souvent ou bien un rapport sommaire, très court, du préfet sur les travaux des conseils d'hygiène dans son département, ou bien les procès-verbaux des séances très peu nombreuses des conseils et commissions.

Toutefois, il est un certain nombre de rapports manuscrits, très développés et très importants, qui n'ont pu revêtir une autre forme, faute de ressources votées pour leur impression par les conseils généraux.

A l'occasion de l'épidémie de choléra et aussitôt après son apparition à Toulon et à Marseille, M. le Ministre du commerce s'empressa, par des circulaires spéciales [1], d'inviter les préfets à compléter les cadres des conseils d'hygiène et des médecins des épidémies, et à faire un pressant appel à leurs conseils, en même temps qu'il les priait d'insister auprès des conseils généraux pour qu'ils votent, dans leur session du mois d'août, les fonds nécessaires au fonctionnement régulier de ces services. Le Bureau de la police sanitaire et industrielle a dressé, d'après les renseignements fournis par les préfets, le tableau que nous publions en annexe n° I au présent rapport [2].

Il est inutile de faire remarquer que la plupart des augmentations votées par certains conseils généraux n'ont qu'un caractère transitoire et que les fonds alloués pour l'exercice précédent sont,

[1] Circulaires des 23 juillet et 14 août 1884. (Voir aux *Actes officiels*, à la fin du volume.)

[2] Page 115.

dans la plupart des départements, destinés à redevenir le budget normal des conseils d'hygiène, lorsque l'épidémie actuelle sera éteinte, à moins que les conseils généraux ne reconnaissent d'ici là la nécessité de doter ces services de ressources suffisantes pour répondre aux besoins de la santé publique.

Il n'y a qu'un très petit nombre de départements en France où des jetons de présence sont accordés aux membres des conseils d'hygiène; on a même vu, au cours de la session dernière du mois d'août, plusieurs Conseils généraux déclarer que les membres de ces assemblées rougiraient sans doute d'accepter une rémunération quelconque pour une fonction qu'ils ont sollicitée. Le plus souvent, d'autre part, les crédits pour les frais de déplacement, pour allocations diverses, pour frais de publication, pour achats de livres, sont nuls ou d'une parcimonie dérisoire.

L'annexe n° II, rédigée par le Bureau de la police sanitaire et industrielle [1], indique, en outre, le nombre de séances tenues en 1882 par les divers conseils de département et d'arrondissement; on remarquera que la prescription fixée par l'article 6 du décret de 1848, soit 4 séances au moins par année, n'est pas le plus souvent respectée.

En résumé, dans la plupart des départements, les conseils d'hygiène n'exercent pas et ne peuvent exercer convenablement la plus grande partie des attributions qui leur ont été conférées par le décret organique du 18 décembre 1848; ils ne tiennent pas régulièrement le nombre de séances réglementaires; ils n'usent que rarement de leur initiative; ils ignorent souvent les suites données aux affaires qu'ils ont été appelés à traiter; le budget qui leur est affecté ne leur permet pas de publier convenablement leurs travaux et de réunir les éléments d'information et de recherches qui leur seraient nécessaires.

Hâtons-nous de déclarer qu'il n'en est pas de même dans tous les départements; exceptionnellement les conseils d'hygiène fonctionnent avec une régularité, dont les bénéfices pour la santé publique ne tardent pas à être appréciés. Nous sommes heureux de pouvoir citer, en particulier, les départements de la Seine, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Seine-et-Oise, de la Gironde, de la Loire-Inférieure, de la Charente-Inférieure, de Meurthe-et-Moselle, des Vosges, du Calvados, etc.

Dans le département des Vosges, un arrêté préfectoral en date

[1] Page 125.

du 29 mai 1884, vient, à la suite d'une enquête faite auprès des associations médicales et des conseils d'hygiène du département, d'établir une organisation générale des services sanitaires, digne des plus grands encouragements.

Cette organisation générale comprend : 1° le traitement gratuit des malades indigents; 2° la vaccination gratuite de tous les enfants indigents ou non; 3° l'inspection médicale des enfants du premier âge; 4° la visite des aliénés en observation et des aliénés non dangereux placés à la campagne aux frais du Gouvernement; 5° l'inspection médicale des écoles primaires et des écoles maternelles; 6° l'étude de toutes les mesures concernant l'hygiène et la salubrité publiques, ainsi que les prophylaxies des maladies épidémiques.

Ce service, placé sous l'autorité du préfet, est constitué de la manière suivante : 1° Un directeur des services sanitaires; 2° le conseil central d'hygiène du département, dans les limites des attributions qui lui ont été conférées par le décret du 18 décembre 1848; 3° des médecins; 4° des pharmaciens; 5° des sages-femmes diplômées; 6° des commissions locales.

Les fonctions de directeur seront confiées à l'inspecteur de l'assistance publique.

Le département sera divisé en circonscriptions et un médecin sera attaché à chacune d'elles. Les médecins seront nommés pour quatre ans et peuvent être réélus.

Dans le département du Calvados, des tentatives ont été faites dernièrement par le préfet, avec une grande énergie et une grande activité, afin de réaliser une organisation analogue; le conseil général en tient encore la réalisation en suspens.

Dans le département du Nord, le préfet a institué, par un arrêté en date du 19 juin 1883, des commissions cantonales d'hygiène. Le budget des conseils d'hygiène de ce département est ainsi réparti : conseil central à Lille, 3,200 francs; conseils d'hygiène de Douai et Valenciennes, chacun 250 francs; conseils d'hygiène d'Avesnes, Cambrai, Dunkerque et Hazebrouck, chacun 200 francs. Ces divers conseils se réunissent très régulièrement une fois par mois et plus souvent lorsque des circonstances l'exigent.

Les dépenses occasionnées par les commissions cantonales d'hygiène sont supportées par le fonds d'abonnement du Préfet, soit environ 1,000 francs par an.

Il existe, en outre, une inspection départementale de la salu-

brité pour laquelle les crédits suivants sont inscrits au budget du département :

Traitement de l'inspecteur	6,000 francs.
Traitement du sous-inspecteur	3,000
Gratifications à des agents (gardes)	800
TOTAL	9,800 francs.

Les principales communes du département sont dotées de commissions des logements insalubres. Lors de l'apparition du choléra dans le Midi, l'Administration a provoqué, dans toutes les communes, la formation de commissions locales de salubrité qui, partout, ont fonctionné avec beaucoup de zèle, et ont produit des résultats considérables au point de vue de l'hygiène et de la salubrité publique.

Les réformes réalisées ainsi dans ces départements, de même que les réformes partielles obtenues dans plusieurs autres, montrent, tout au moins, l'opportunité d'une législation nouvelle, permettant de donner aux conseils d'hygiène, également dans toute la France, les moyens d'action qui leur font presque partout défaut.

C'est d'ailleurs le vœu implicitement compris dans les résolutions adoptées à plusieurs reprises depuis plusieurs années, en faveur de l'organisation rationnelle et complète des services d'hygiène publique en France, par l'Académie de médecine, la commission du budget de la Chambre des députés, la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle de Paris, les Congrès internationaux d'hygiène, la Société de statistique, l'Association française pour l'avancement des sciences, etc.

Les principes qui ont présidé, en France, à la constitution de l'administration sanitaire et en particulier à l'institution des conseils d'hygiène publique et de salubrité, principes que le projet de loi qui termine ce rapport cherche à appliquer avec les développements dont la pratique a reconnu la nécessité, sont également ceux qui ont été suivis dans tous les pays étrangers. Il y a toutefois à cet égard, dans leur application chez les divers peuples, des différences intéressantes et dignes d'attention qui demandent un examen comparatif auquel la commission ne pouvait se livrer dans le court espace de temps assigné à sa délibération. M. le rapporteur a été prié de faire cet examen, qui forme l'annexe n° III du présent rapport[1].

[1] Page 136.

III.

Le projet de loi que nous avons l'honneur de soumettre à M. le Ministre du commerce comprend trois titres principaux: le premier, relatif à l'institution des conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité; le second, concernant leurs attributions; le troisième, créant un service spécial d'inspection. Nous croyons devoir les passer successivement en revue, en faisant remarquer les modifications qu'ils apportent à l'organisation de l'administration sanitaire, qui devait être la conséquence de l'arrêté du 18 décembre 1848.

Le titre Ier se borne, dans les articles 1 et 2, à instituer un conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité [1] au chef-lieu de chaque département et à laisser au Ministre le soin de créer des commissions d'hygiène publique et de salubrité aux chefs-lieux de circonscriptions dont l'étendue et le nombre seront fixés par un règlement d'administration publique, le Comité consultatif d'hygiène publique de France entendu. La commision a reconnu, d'une part, que des conseils établis dans les chefs-lieux d'arrondissement et, à plus forte raison, dans tous les chefs-lieux de canton ne pouvaient utilement fonctionner dans tous les départements en raison de la difficulté du recrutement de leurs membres; d'autre part, elle a pensé que la facilité de plus en plus grande des communications permettait de réunir soit plusieurs cantons, soit même plusieurs arrondissements en une circonscription commune, ayant mêmes intérêts sanitaires. Il est enfin des chefs-lieux d'arrondissement et de canton qui peuvent, à eux seuls, nécessiter la création d'un conseil d'hygiène. Elle a été d'avis en conséquence de laisser aux autorités locales la liberté d'organiser des circonscriptions sanitaires avec toutes les garanties de compétence qu'assurent les divers avis qui doivent être demandés pour le choix de ces circonscriptions et la désignation définitive faite par le Ministre. Le règlement d'administration publique qui interviendra à cet effet sera précédé de l'avis compétent du Comité consultatif d'hygiène publique de France. La commis-

[1] Afin d'apporter plus de facilité dans l'énumération des divers conseils, la commission a donné cette dernière appellation seulement aux conseils départementaux, qualifiant du nom de commissions tous les autres existant dans les départements.

sion espère que la première délimitation de ces circonscriptions sera longtemps maintenue. En principe, d'ailleurs, il convient aujourd'hui que le nombre des commissions soit aussi restreint que possible dans les départements, si l'on veut leur donner une autorité suffisante et efficace.

Le nombre des membres des conseils et commissions a été un peu augmenté, afin de tenir compte de l'augmentation des compétences techniques auxquelles l'hygiène s'adresse, et il a paru plus équitable de les maintenir en fonctions pendant un laps de temps un peu plus long, soit neuf ans, avec renouvellement tous les trois ans, et rééligibilité indéfinie. Il y a tout avantage à accroître la durée du mandat, lorsqu'on est décidé à demander davantage au mandataire.

Plusieurs systèmes se trouvaient en présence pour ce qui concerne le mode de nomination des membres des conseils et commissions d'hygiène :

L'institution des conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité comporte-t-elle l'élection pour la nomination de ses membres? La question a été portée en 1871 devant l'Assemblée nationale par une pétition émanant de la Société de médecine et de chirurgie de La Rochelle. Elle vient de se poser encore à la suite d'un vœu émis par le conseil général des Bouches-du-Rhône. La commission adopte à cet égard l'opinion formulée dans les termes suivants par M. Taillefer, en 1874, au nom de l'Assemblée nationale :

« D'accord sur ce point, dit-il, avec le Conseil d'État de 1848, nous ferons remarquer que ces conseils ne sont que des auxiliaires de l'autorité administrative; ils sont appelés à l'aider de leur avis sur des questions de salubrité, qui nécessitent des connaissances spéciales. Il serait contraire à l'ordre habituel des choses, et je dirai presque à l'essence même du principe électif dans son application aux institutions administratives, de demander à l'élection la formation d'un comité purement consultatif. » Nous ajouterons que partout où l'élection a été autorisée pour la désignation, par certaines corporations spéciales, à des fonctions de cet ordre, elle n'a donné que de très mauvais résultats.

La nomination directe par le préfet, que mentionnait le décret du 18 décembre 1848, a été préférée par la commission; elle a paru, il est vrai, pouvoir être utilement complétée par l'octroi du droit de présentation au conseil départemental, tant pour ses

membres que pour ceux des commissions de son département. De fait, tous les corps consultatifs analogues auxquels ce droit a été conféré se recrutent dans d'excellentes conditions; il est remarquable que les choix ainsi proposés à l'autorité ne sont qu'exceptionnellement l'objet de ces appréciations toujours fâcheuses auxquelles la nomination directe donne lieu quelquefois, et c'est grandir à la fois l'estime réciproque des élus et des électeurs que de soumettre ainsi à discussion devant leurs pairs les titres des candidats. De plus, le choix fait dans de telles conditions est livré à un scrutin peu nombreux et partant plus éclairé. Quant aux membres des commissions, la crainte des rivalités locales s'exerçant sur un théâtre assez souvent très limité, a fait préférer que leur présentation fût faite à l'autorité par le conseil départemental. Les articles 3 et 4 confirment ces diverses manières de voir.

Bien qu'aux termes des articles 1 et 2, le nombre des membres et la composition des conseils et commissions doivent être règlés suivant un tableau dressé par le Ministre, sur l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France, il a paru nécessaire d'indiquer dans le projet de loi les proportions suivant lesquelles les diverses compétences techniques intéressées seront réparties dans les conseils et commissions. L'article 6 qui détermine cette répartition ne fait que reproduire, sans modifications importantes, les proportions indiquées dans l'arrêté ministériel du 15 février 1849, fixant la composition des conseils d'hygiène publique et de salubrité.

Aux termes de ce même arrêté ministériel, un certain nombre de fonctionnaires pouvaient être appelés à faire partie des conseils et commissions, mais seulement à titre consultatif. Cette situation est fâcheuse et a donné lieu maintes fois à de regrettables observations. La plupart de ces fonctionnaires, dont le talent, les services et la compétence devaient être tout spécialement appréciés, se voyaient ainsi privés du droit de vote qu'exerçaient à côté d'eux des individualités moins importantes à cet égard. Aussi, la commission, tout au moins pour les conseils départementaux, a-t-elle été d'avis de désigner un certain nombre de membres appelés à siéger légalement et à titre délibératif dans ces conseils; elle en a restreint la liste autant que possible, tout en laissant, par l'article 7, aux préfets le droit de solliciter du Ministre l'introduction, avec voix consultative, de tous les fonctionnaires dont l'avis paraîtrait nécessaire et de toutes personnes d'une compétence reconnue pour telle question à l'étude.

En ce qui concerne la direction des séances et des travaux des conseils et commissions, la commission a été d'avis de la confier aux préfets et aux maires suivant la nature des conseils et commissions d'hygiène publique; elle a tenu aussi à donner une plus grande autonomie aux conseils et commissions en leur permettant d'élire leurs vice-présidents et secrétaires parmi leurs membres, sujets à la réélection à chaque renouvellement triennal. Il importe aussi, comme le demande l'article 8, qu'en l'absence du président de droit, la vice-présidence appartienne au vice-président élu et non pas, comme il arrive quelquefois aujourd'hui, à un délégué du préfet, souvent très peu au courant des affaires délibérées au conseil et des traditions de l'assemblée.

Cette disposition a d'autant plus d'intérêt que le nombre minimum des séances des conseils départementaux est élevé, par le projet de loi ci-après, de 4 à 12, de façon à ce qu'ils tiennent au moins une séance régulière chaque mois. Quant aux commissions, une séance trimestrielle pourra suffire pour la plupart d'entre elles. Toutefois il convient que l'autorité ne puisse se refuser, comme on en pourrait citer plusieurs exemples, à convoquer les conseils et commissions dans des cas urgents ou pour des affaires particulièrement importantes. Il a paru à la commission que, si l'autorité doit avoir le droit de solliciter leurs délibérations toutes les fois qu'elle en sent la nécessité, il n'y a aussi que de grands avantages à permettre aux conseils et commissions de se réunir lorsque leur vice-président et la moitié plus un des membres l'auront sollicité. Une telle demande doit être prise en sérieuse considération.

L'article 10 se rapporte au budget spécial des conseils et commissions d'hygiène. Nous avons exposé plus haut l'insuffisance actuelle de ce budget; nous n'avions pas mandat de rechercher à quelles catégories de ressources on pourrait s'adresser pour lui donner tous les développements désirables. La commission estime, du reste, que les modifications apportées à l'organisation sanitaire par le projet de loi ci-après, devant avoir pour conséquence la fusion en un seul de plusieurs services existants, ne peut augmenter que dans une très faible proportion les charges budgétaires actuelles de l'État et des départements. En principe, les conseils et commissions d'hygiène ne peuvent rendre des services et vivre d'une vie régulière qu'autant qu'ils auront à leur disposition : 1° des jetons de présence pour chaque séance; 2° des allocations supplémentaires pour déplacements, expertises et études

diverses, et enfin des frais de bibliothèque, d'impression et de publication. Aujourd'hui, les pouvoirs électifs, chargés de les rétribuer de leurs travaux, de meubler leurs bibliothèques, de faire les frais de leurs publications, ont trop de tendance à vouloir réaliser des économies mal justifiées, grosses de dépenses pour l'avenir. On peut, nous le savons, compter sur le dévouement de leurs membres; en cas d'épidémie, d'accident, etc., ils fournissent chaque jour un concours désintéressé; mais c'est une illusion de baser l'organisation définitive d'un service si important sur les sentiments d'abnégation journaliers et d'une durée indéfinie de ceux auxquels on le confie. Combien il est plus équitable de ne conférer une fonction qu'en échange d'une rétribution convenue; le contrat est plus étroit; il lie davantage et fait que le service doit tre plus consciencieusement rempli.

Le budget des conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité doit être compris parmi les dépenses obligatoires à la charge des départements et, de plus, l'État doit en supporter une partie. Il n'est pas en effet de services qui aient plus besoin d'être assurés d'une certaine fixité dans les ressources mises à leur disposition; en outre, l'insalubrité d'une région déterminée du territoire importe tellement au pays tout entier qu'il y a tout avantage à ce que l'État intervienne dans les charges et les obligations qui en découlent. Il importe enfin que le pouvoir législatif surveille directement tous ces services; il ne saurait mieux exercer ce contrôle qu'en étant appelé chaque année à déterminer les limites de son intervention budgétaire, intervention variable suivant les besoins et la fortune des départements.

Il n'est pas moins utile, d'un autre côté, que les conseils eux-mêmes soient appelés à concourir chaque année à l'établissement de leur propre budget, afin de faire connaître ainsi à l'administration l'étendue de leurs besoins, leurs travaux présents et ceux qu'ils préparent pour l'avenir. Cette disposition, insérée dans l'article 10, est empruntée aux exemples fournis par plusieurs départements dans lesquels des conseils analogues discutent et préparent le budget mis à leur disposition; l'administration n'a jamais eu qu'à se louer de cette manière d'agir.

Un règlement d'administration publique devra fixer les tarifs des allocations diverses, la valeur des jetons de présence, ainsi que tous autres frais, afin de ne pas laisser ces diverses dépenses à l'arbitraire des administrations locales, à la parcimonie et même

à la mauvaise volonté de certains conseils électifs, et afin d'éviter toute inégalité entre les conseils à cet égard.

L'article 11 reproduit, avec les modifications de détail rendues nécessaires par le projet de loi ci-après, l'article 8 du décret du 18 décembre 1848 concernant la négligence apportée par les membres des conseils et commissions dans l'exercice de leurs fonctions.

Avec le titre II, nous avons à examiner quelles sont les attributions conférées aux conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité et comment ils sont mis à même de les exercer.

L'énumération adoptée en 1848 a semblé à la commission devoir être maintenue; elle n'en a rien retranché d'essentiel et lui a seulement apporté quelques additions qui s'imposent d'elles-mêmes : la salubrité des cours d'eau, l'alimentation en eau potable des agglomérations, ainsi que la surveillance des bureaux municipaux d'hygiène et des laboratoires municipaux et départementaux d'analyses. Sans doute, ces nouvelles attributions se trouvaient comprises en fait dans les travaux des conseils de plusieurs départements; mais la commission a voulu, en les insérant dans la loi d'une façon particulière, les signaler tout spécialement à leur attention ; elle a tenu à témoigner ainsi son désir que rien de ce qui touche à l'hygiène ne leur soit étranger.

Dans quelle mesure ces attributions sont-elles exercées actuellement par les conseils? Nous l'avons indiqué plus haut, en même temps que nous avons signalé les conflits qui pouvaient s'élever pour quelques-unes d'entre elles avec les commissions instituées de divers côtés pour s'en occuper également. Nous avons aussi fait remarquer qu'il était désirable d'établir plus d'unité dans les fonctions de l'élément délibérant de l'administration sanitaire et montré combien cette réforme était également urgente. Il appartient à l'autorité de la réaliser; elle peut toutefois dès maintenant soumettre toutes les affaires sanitaires sans exception aux conseils et commissions d'hygiène; la loi ci-après lui en fera bientôt une obligation.

Mais parmi ces affaires il en est une catégorie sur laquelle la commission a voulu insister avec une force plus grande, c'est l'assainissement des localités et des habitations de toute nature. Comme nous l'avons montré plus haut, la loi du 13 avril 1850 sur les logements insalubres, en instituant des commission

spéciales et confiant aux *conseils municipaux* l'exécution des mesures qu'elle édictait, a enlevé aux conseils d'hygiène l'une des plus importantes de leurs attributions, en même temps qu'elle soustrayait, en quelque sorte, à l'autorité municipale et aux représentants de l'État l'une de leurs prérogatives directes les plus utiles. Il est sans doute devenu nécessaire de fixer légalement, avec plus de précision, les causes d'insalubrité qui exigent des prescriptions spéciales, plus ou moins immédiates, et d'assurer, par des dispositions législatives nouvelles, et avec plus de promptitude, l'application des mesures reconnues indispensables. Il n'est pas moins nécessaire de ne plus disséminer les attributions de cet ordre, de laisser à l'autorité exécutive la responsabilité directe comme le pouvoir et de confier uniquement aux conseils d'hygiène, plus compétents que tous autres, l'examen de ces questions.

Un certain nombre de circulaires ministérielles, ainsi que nous l'avons indiqué, ont eu soin de rappeler aux conseils d'hygiène leur droit d'initiative pour toutes les questions rentrant dans leurs attributions. La commission n'a pas manqué de l'inscrire dans l'article 15 du projet de loi qu'elle avait à rédiger, se reportant aux observations suivantes consignées dans le rapport de Royer-Collard: « Le droit d'initiative des conseils d'hygiène, disait-il, est incontestable ; nous l'avons écrit partout aussi clairement qu'il nous a été possible ; il en est de même du droit d'avertir l'autorité et de la tenir en éveil sur tous les faits qui peuvent intéresser la santé publique; il en est de même, enfin, de la nécessité de consulter les conseils d'hygiène dans toutes les questions qui seraient de leur compétence, leurs lumières ne devant jamais faire défaut là où elles sont de quelque utilité. »

En dehors des attributions conférées aux conseils d'hygiène, plusieurs membres de la commission eussent désiré leur voir accorder des pouvoirs spéciaux en matière contentieuse pour toutes les affaires de leur compétence ; il n'a pas semblé à la commission qu'une autorité consultative de cet ordre, dont les avis intéressent tous les citoyens et sont soumis à la ratification des municipalités et des préfets, puisse exercer même l'apparence d'une action judiciaire spéciale. L'hygiène publique est une partie trop essentielle de la police générale administrative pour qu'il y ait avantage à éparparpiller les pouvoirs chargés d'en recommander les préceptes ou d'en exiger, en cas de nécessité, la pratique, surtout lorsque les responsabilités ne sauraient être augmentées corrélativement.

Mais ce que la commission a tenu surtout à revêtir d'un caractère légal, c'est l'obligation d'informer immédiatement l'autorité et les intéressés des résultats des délibérations des conseils et commissions d'hygiène publique. L'article 14 édicte des prescriptions précises à cet égard. Il faut qu'aucun des dépositaires de la puissance publique, de même qu'aucun des intéressés, n'ignore les résultats de leurs délibérations, immédiatement en cas d'urgence, dans un délai assez rapproché dans toutes autres circonstances. Il faut enfin que l'administration à laquelle est confiée l'hygiène publique, soit, à tous les degrés de la hiérarchie, informée de toutes les causes d'insalubrité reconnues par les conseils techniques et ne puisse se soustraire, par ignorance ou incurie, aux devoirs qui lui incombent. La décision doit suivre de près le conseil, lorsqu'il s'agit d'intérêts sanitaires.

Par contre, des garanties doivent être offertes aux intéressés. La compétence variée des commissions techniques ne suffit pas, non plus que la responsabilité de l'autorité ; il faut y joindre le délai qui doit séparer la notification de la mesure prescrite de sa mise à exécution; il faut aussi y joindre le droit d'appel à une nouvelle compétence et à une nouvelle autorité de même ordre, de compétence égale, sinon supérieure. Sauf les cas d'urgence, épidémie, inondation, incendie ou autres dangers publics, et la salubrité immédiate d'une habitation, pour lesquels les mesures de première nécessité ne souffrent aucune lenteur et pour lesquels aussi l'autorité encourt toute responsabilité légale, la commission, par l'article 14, accorde à tous les citoyens des garanties contre les abus de pouvoir, les délibérations hâtives et insuffisantes, les décisions inconsidérées en matière d'hygiène publique et de salubrité. Elle met également l'autorité et les conseils à même de surveiller, à tous les degrés de leurs hiérarchies respectives, les solutions que ces questions comportent, de façon à les tenir constamment en éveil et à les maintenir au courant de tous les progrès des diverses sciences auxquelles l'hygiène emprunte ses applications.

L'article 13 charge les conseils départementaux de centraliser et de coordonner les travaux des commissions d'hygiène publique et de salubrité de leurs départements respectifs; chacun d'eux devra faire annuellement un rapport sur ces travaux et sur ceux qu'il aura lui-même effectués. Ce rapport sera publié; il sera trans-

mis, par le préfet, avec toutes les pièces à l'appui, au Ministre, pour être soumis à l'examen du Comité.

La commission a voulu que, dans cette obligation, déjà inscrite dans le décret du 18 décembre 1848, il fût spécialement mentionné que les rapports annuels des conseils départementaux seraient publiés; on a vu plus haut en effet que, malgré les termes du décret et malgré plusieurs circulaires ministérielles, un certain nombre de conseils ne s'y conforment pas; ils ignorent de même quelle suite est donnée à la plupart de leurs avis et l'autorité supérieure ne peut savoir quels dangers menacent la santé publique sur les territoires de ces départements.

Cet article a également pour but de permettre de parvenir à établir et à tenir au courant la géographie médicale de la France attendue depuis si longtemps et qui serait si précieuse pour l'administration des affaires sanitaires, et le gouvernement général du pays.

L'une des causes pour lesquelles les conseils et commissions d'hygiène n'ont pu rendre les services que le législateur de 1848 se flattait d'obtenir de cette utile institution, c'est assurément l'absence d'intermédiaires autorisés entre eux et l'Administration. Sans doute, un certain nombre de fonctionnaires, tels que les médecins des épidémies, les inspecteurs du service des enfants assistés, ceux du service de protection de premier âge, les médecins cantonaux, les inspecteurs du travail des enfants dans les manufactures, les inspecteurs de la salubrité (où ils existent), etc., etc., peuvent renseigner les conseils et commissions et surveiller quelques-unes des mesures prises à la suite de leurs délibérations. Aucun lien commun n'existe entre eux, et leurs occupations, de même que leurs attributions, tendent trop souvent à se contrarier mutuellement. La commission n'avait pas à rechercher comment ces divers fonctionnaires pourraient rentrer dans le cadre commun d'une administration sanitaire unifiée; mais de même qu'elle avait mandat de donner aux conseils d'hygiène une unité indispensable d'attributions, elle a cru devoir, comme corollaire indispensable à leur fonctionnement régulier, insérer dans le projet de loi un titre relatif à la création d'un service d'inspection sanitaire, afin de provoquer et de surveiller l'exécution des diverses mesures prises en conformité des attributions conférées aux conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité.

Le projet de loi laisse à un règlement d'administration publique le soin de déterminer le nombre, le traitement, les attributions et le mode de recrutement des agents de ce service, après avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France. La multiplicité des commissions et même des autorités qui ont à s'occuper d'affaires sanitaires, leur divergence suivant les départements rendront malaisée la création de ce service, la commission ne se le dissimule pas; il sera surtout difficile, dans l'état actuel, de l'organiser d'une manière uniforme sur tout le territoire. Cette régularité n'est pas d'ailleurs nécessaire et il suffit que le service existe et fonctionne, c'est-à-dire que des agents spéciaux, auxquels l'article 6 donne le droit d'entrée au conseil départemental, puissent surveiller les conditions de salubrité du département. Dans la pensée de la commission, des sous-inspecteurs locaux devraient être créés suivant les nécessités du service, et appelés à exercer les mêmes attributions auprès des commissions. Il est du reste facile de trouver parmi les nombreux fonctionnaires sanitaires départementaux et locaux existant aujourd'hui, les éléments d'une organisation qui permette de recueillir, sous la surveillance des conseils et de l'autorité, les informations utiles à la santé publique et d'assurer l'exécution des mesures sanitaires, sans augmenter les charges budgétaires et en simplifiant, au contraire, les services actuels. Chaque département devra ainsi posséder quelque jour : au moins un ou deux inspecteurs ayant pour mission de surveiller les conditions de salubrité du département, un chimiste chargé de faire les analyses des substances alimentaires, et plusieurs sous-inspecteurs, de compétences techniques diverses.

L'article 18 donne à ces divers agents le caractère d'officiers de police judiciaire et l'article 19 met à la charge de l'État et des départements, suivant une proportion déterminée annuellement par la loi de finances, les traitements et allocations diverses qui leur seront accordés, comme pour le budget des conseils et commissions.

Quant au mode de recrutement, la commission estime que ces agents doivent être choisis parmi les docteurs en médecine, les ingénieurs diplômés dans les écoles de l'État, les ingénieurs civils, les architectes diplômés, les conducteurs des ponts et chaussées, les licenciés ès sciences physiques et chimiques, les pharmaciens de première classe. Ces agents devront être hiérarchisés, et leur nomination, faite par le Ministre, n'aurait lieu qu'après un con-

cours spécial confié au Comité consultatif d'hygiène publique de France. Une pareille institution ne pourrait que donner un nouvel essor à l'enseignement si désirable de l'hygiène dans nos Facultés et établissements d'instruction supérieure.

La disposition inscrite dans l'article 20 du projet de loi maintient le Conseil d'hygiène publique et de salubrité institué par le département de la Seine auprès de la Préfecture de police tel qu'il existe aujourd'hui. Un article spécial était toutefois nécessaire, le nombre de ses membres de droit étant plus élevé que celui des autres conseils départementaux. Nous souhaitons vivement que les autres dispositions du projet de loi qui lui sont applicables et qu'il possédait déjà en partie lui permettent de réunir également entre ses mains toutes les attributions sanitaires, si disséminées à Paris, au mépris de la haute valeur des membres qu'il renferme et de l'autorité qui s'attache à ses décisions.

L'article 21 confie enfin au Comité consultatif d'hygiène publique le soin de présider, sous l'autorité du Ministre, à l'uniformité de la loi et des règlements y relatifs, et d'adresser chaque année au Ministre un rapport d'ensemble sur le fonctionnement du service. La transmission de ce rapport au Parlement fournira à celui-ci des informations précieuses sur l'état de la santé publique en France, sur les dangers qui la menacent, et lui permettra de prendre toutes les mesures de préservation nécessaires. Dans un régime de libre discussion comme est le nôtre, on peut espérer d'utiles résultats de cette innovation, empruntée à plusieurs pays étrangers, tels que l'Angleterre et l'Allemagne, où le rapport général sur les services sanitaires donne lieu chaque année à des débats intéressants et fructueux au sein des assemblées législatives.

L'article 22 rend la loi applicable à l'Algérie; il permettra d'étendre aux départements d'Oran et de Constantine la création de conseils départementaux d'hygiène publique et de salubrité, appelés à rendre les mêmes services que celui qui existe à Alger.

Par une disposition transitoire, inscrite dans l'article 23, les préfets sont appelés à procéder directement au premier recrutement des membres des conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité, qui devra avoir lieu aussitôt après la promulgation de la présente loi. La commission pense que ce recrutement inévitable ne doit pas modifier les cadres actuels de ces conseils et

commissions, sauf en ce qui concerne les dispositions édictées dans l'article 5, et c'est afin d'éviter tout malentendu et toute surprise à cet égard qu'elle confie exceptionnellement au Comité le soin d'examiner les listes de nomination dressées par les préfets dans cette circonstance.

Enfin, l'article 24 maintient en fonctions les conseils et commissions existant actuellement jusqu'à leur remplacement, afin d'éviter la moindre interruption dans la marche régulière de l'administration sanitaire.

Tel est, Monsieur le Ministre, le projet de loi que nous avons l'honneur de vous soumettre. Son but principal est de donner définitivement aux conseils d'hygiène cette « consistance légale » que le législateur de 1848 s'était flatté de leur conférer et qui leur a fait défaut jusqu'ici. Cette première réforme, dans notre administration sanitaire, dont les avantages ne sauraient échapper aux pouvoirs publics et à la nation, assurera certainement la préparation et l'adoption de progrès plus considérables encore, dont la nécessité s'impose, dans l'organisation générale de nos services d'hygiène publique et dans la législation appropriée. N'est-ce pas l'une des plus enviables prérogatives des détenteurs de la puissance publique que de pouvoir entourer les plus malheureux, les plus débiles, comme les plus fortunés des citoyens, d'un égal souci pour leurs intérêts sanitaires?

PROJET DE LOI.

TITRE I. — *Des conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité.*

ARTICLE PREMIER. Il est établi au chef-lieu de chaque département un conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité.

Les membres de ces conseils sont au nombre de neuf au moins et de douze au plus, non compris les membres de droit, institués par l'article 6 de la présente loi. Ils sont nommés pour neuf ans et indéfiniment rééligibles.

Un tableau, dressé par le Ministre, sur l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France, réglera, dans les trois mois qui suivront la promulgation de la présente loi, le nombre des membres et la composition de chaque conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité.

ART. 2. Il est institué dans chaque département des commissions d'hygiène publique et de salubrité siégeant aux chefs-lieux de circonscriptions dont l'étendue et le nombre seront fixés, dans les six mois qui suivront la promulgation de la présente loi, par un règlement d'administration publique, le Comité consultatif d'hygiène publique entendu.

Le conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité fait fonction de commission d'hygiène publique et de salubrité pour la circonscription où il siège.

Le nombre des membres de ces commissions est de neuf au moins et de quinze au plus. Ils sont nommés pour trois ans et indéfiniment rééligibles.

ART. 3. Les membres des conseils départementaux d'hygiène publique et de salubrité sont nommés par le préfet sur des listes portant trois noms pour chaque membre et dressées par le conseil.

ART. 4. Les membres des commissions d'hygiène publique et de salubrité sont nommés par le préfet, sur des listes portant trois noms pour chaque membre et dressées par le conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité.

ART. 5. Chaque conseil ou commission d'hygiène publique et de salubrité a, y compris les membres de droit, la moitié au moins de ses membres prise parmi les docteurs en médecine, et comprend au moins un ingénieur, un architecte, un pharmacien ou chimiste, un vétérinaire.

ART. 6. Font partie de droit des conseils départementaux d'hygiène publique et de salubrité :

1° Le médecin en chef, ou, à son défaut, le médecin le plus ancien de l'hôpital principal;

2° Le professeur d'hygiène de la Faculté ou École de médecine, s'il en existe;

3° Le médecin militaire, en service actif, du grade le plus élevé;

4° Le médecin des épidémies;

5° Le directeur de la santé de la circonscription, dans le département de sa résidence;

6° L'ingénieur en chef des mines du service ordinaire, ou, à son défaut, l'ingénieur ordinaire;

7° L'ingénieur en chef des ponts et chaussées du service ordinaire;

8° L'inspecteur départemental d'hygiène publique et de salubrité;

9° Un membre du conseil général du département, élu par ses collègues.

Art. 7. Divers fonctionnaires désignés par le Ministre sur avis du préfet peuvent être appelés à siéger dans les conseils et les commissions d'hygiène publique et de salubrité, avec voix consultative, ainsi que toutes personnes dont la compétence serait reconnue pour telle question à l'étude.

Art. 8. Les conseils départementaux d'hygiène publique et de salubrité sont présidés par le préfet. Les commissions d'hygiène publique et de salubrité sont présidées par le sous-préfet aux chefs-lieux d'arrondissement; par le maire aux chefs-lieux de canton ou aux communes qui sont le siège de leurs circonscriptions respectives.

Chaque conseil ou commission élit un vice-président et un secrétaire, choisis parmi ses membres et renouvelables tous les trois ans.

En l'absence du président de droit, le vice-président élu occupe la présidence.

Art. 9. Les conseils départementaux d'hygiène publique et de salubrité se réunissent régulièrement tous les mois. Les commissions d'hygiène publique et de salubrité se réunissent au moins une fois par trimestre. D'autres réunions peuvent avoir lieu, sur convocation de l'autorité préfectorale, ou lorsqu'il en a été fait la demande par le vice-président et la moitié plus un des membres.

Art. 10. Le budget des conseils et des commissions d'hygiène publique et de salubrité comprend :

1° Des jetons de présence pour chaque séance;

2° Des allocations supplémentaires pour déplacements, expertises et études diverses;

3° Des frais de bibliothèque, d'impression et de publication.

La valeur des jetons de présence et le tarif des allocations portées au paragraphe 2 sont déterminés par un règlement d'administration publique.

Le budget général de l'hygiène publique et de la salubrité dans

le département, comprenant les dépenses des conseils et commission d'hygiène publique et de salubrité, est établi chaque année par le préfet avec le concours du conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité.

Les dépenses qu'il comporte sont supportées jusqu'à concurrence de moitié par l'État, dans les limites fixées annuellement pour l'ensemble du service par la loi de finances. Pour les départements, la part qui leur incombe est obligatoire.

ART. 11. Tout membre des conseils ou commissions, autre que les membres de droit, qui, sans motifs d'excuses approuvés par le préfet, et sur avis du conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité, a manqué de se rendre à trois convocations consécutives, est considéré comme démissionnaire et remplacé dans le mois qui suivra la notification de cette décision, s'il était membre d'un conseil départemental; dans les trois mois, s'il était membre d'une commission.

TITRE II. — *Attributions des conseils et des commissions d'hygiène publique et de salubrité.*

ART. 12. Les conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité sont chargés de l'examen des questions relatives au maintien et à la préservation de la santé publique dans leurs circonscriptions respectives, notamment en ce qui concerne :

1° L'assainissement des localités et des habitations de toute nature et de leurs dépendances;

2° Les mesures à prendre pour prévenir et combattre les maladies endémiques, épidémiques et transmissibles;

3° Les maladies communes aux hommes et aux animaux;

4° La propagation de la vaccine;

5° L'organisation des secours médicaux aux malades indigents;

6° Les moyens d'améliorer les conditions sanitaires des populations industrielles et agricoles;

7° La salubrité des écoles, hôpitaux, maisons d'aliénés, établissements de bienfaisance, prisons, dépôts de mendicité, asiles, etc.;

8° Les questions relatives aux enfants assistés;

9° La qualité des aliments, boissons, condiments et médicaments livrés à la consommation;

10° L'amélioration des établissements d'eaux minérales appar-

tenant à l'État, aux départements, aux communes et aux particuliers et les moyens d'en rendre l'usage accessible aux malades pauvres;

11° Les demandes en autorisation, translation ou révocation des établissements insalubres, dangereux ou incommodes;

12° La salubrité, tant intérieure qu'extérieure, des fabriques, manufactures, usines, mines, chantiers, ateliers, ainsi que les conditions d'hygiène des personnes qui y sont employées;

13° La salubrité des cours d'eau, l'alimentation en eau potable des agglomérations;

14° Les grands travaux d'utilité publique, constructions d'édifices, écoles, prisons, ports, canaux, réservoirs, fontaines, halles, établissements des marchés, routoirs, égouts, cimetières, la voirie, etc., sous le rapport de l'hygiène publique;

15° La statistique démographique et la géographie médicale;

16° La surveillance des bureaux municipaux d'hygiène et des laboratoires municipaux et départementaux d'analyses.

Art. 13. Les conseils départementaux d'hygiène publique et de salubrité sont chargés de centraliser et de coordonner les travaux des commissions d'hygiène publique et de salubrité de leurs départements respectifs. Chacun d'eux fera annuellement un rapport sur ces travaux et sur ceux qu'il aura lui-même effectués. Ce rapport sera publié; il sera transmis par le préfet, avec toutes les pièces à l'appui, au Ministre, pour être soumis à l'examen du Comité consultatif d'hygiène publique de France.

Art. 14. Les délibérations des conseils et des commissions d'hygiène publique et de salubrité sont immédiatement transmises à l'administration compétente, laquelle fait connaître, dans le plus bref délai, la suite qui leur a été donnée.

Les décisions intervenues sont, sauf le cas d'urgence, notifiées, dans le délai de huit jours, aux personnes intéressées.

Lesdites personnes ont un délai de cinq jours francs, à partir de la notification, pour provoquer, auprès du préfet, une délibération du Conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité, si la délibération émane d'une commission, et auprès du Ministre, une délibération du Comité consultatif d'hygiène publique de France, si la délibération est intervenue au sein d'un conseil départemental. Le délai dans lequel la délibération contestée est soumise à un conseil départemental ou au Comité ne peut excéder un mois.

Ce recours est suspensif, sauf le cas d'urgence.

En cas d'urgence, c'est-à-dire, en cas d'épidémie, d'inondation, d'incendie ou d'autres dangers publics, et lorsque ces délibérations intéressent la salubrité immédiate d'une habitation, elles sont soumises sans délai à la ratification du maire de la commune dans laquelle doivent être appliquées les mesures recommandées et portées simultanément à la connaissance du préfet et, en cas de besoin, du Ministre. Les décisions, dans ce cas, sont immédiatement exécutoires, vis-à-vis des intéressés, même lorsqu'elles sont frappées d'un recours.

ART. 15. Le droit d'initiative appartient aux conseils et commissions sur toutes les questions rentrant dans les attributions énoncées à l'article 12.

Avis sur toutes ces mêmes questions doit leur être demandé et, en cas d'urgence, sur convocation spéciale.

TITRE III. — *De l'inspection de l'hygiène publique et de la salubrité.*

ART. 16. Il est créé un service d'inspection de l'hygiène publique et de la salubrité, afin de provoquer et de surveiller l'exécution des diverses mesures prises en conformité des attributions conférées aux conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité aux termes de l'article 12 de la présente loi.

ART. 17. Un règlement d'administration publique déterminera, après avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France, dans les six mois qui suivront la promulgation de la présente loi, le nombre, le traitement, les attributions et le mode de recrutement des agents du service de l'inspection de l'hygiène publique et de la salubrité.

ART. 18. Les procès-verbaux dressés par le service d'inspection de l'hygiène et de la salubrité font foi jusqu'à preuve contraire.

ART. 19. Les traitements et allocations diverses accordés aux agents du service d'inspection de l'hygiène publique et de la salubrité sont à la charge de l'État et des départements, suivant une proportion déterminée annuellement par la loi de finances.

TITRE IV. — *Dispositions spéciales.*

ART. 20. En ce qui concerne le département de la Seine, il est institué, auprès de la Préfecture de police, sous la présidence

du préfet de police, un conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité, comprenant vingt-trois membres nommés dans les conditions énoncées à l'article 1er de la présente loi.

Sont en outre membres de droit :

1° Le secrétaire général de la Préfecture de police;

2° Le directeur des travaux de la ville de Paris;

3° Le chef de la deuxième division de la Préfecture de police;

4° Le chef du bureau de la police sanitaire à la Préfecture de police;

5° Le doyen de la Faculté de médecine de Paris;

6° et 7° Les professeurs d'hygiène et de médecine légale de la Faculté de médecine de Paris;

8° L'inspecteur général, président du Comité consultatif de santé de l'Armée;

9° L'ingénieur en chef des ponts et chaussées du département;

10° L'ingénieur en chef des mines à Paris;

11° Le directeur de l'École supérieure de pharmacie;

12° L'architecte en chef de la Préfecture de police;

13° Le chef du service vétérinaire sanitaire du département de la Seine;

14° et 15° Deux membres du conseil général, désignés par leurs collègues.

Toutes les autres dispositions de la présente loi sont applicables au Conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité de la Seine, ainsi qu'aux commissions d'hygiène publique et de salubrité instituées dans ce département.

Art. 21. Le Comité consultatif d'hygiène publique de France préside, sous l'autorité du Ministre, à l'uniformité de l'application de la présente loi et des règlements y relatifs. Il adresse chaque année au Ministre un rapport d'ensemble sur l'application de la présente loi et sur le fonctionnement des conseils, des commissions et de l'inspection d'hygiène publique et de salubrité.

Ce rapport est transmis au Parlement.

Art. 22. La présente loi est applicable à l'Algérie.

Art. 23. Par disposition transitoire, les préfets procéderont directement au premier recrutement des membres des conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité, le Comité consultatif d'hygiène publique de France entendu, et en tenant compte des prescriptions édictées par l'article 5 de la présente loi.

ART. 24. Les conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité existant au jour de la promulgation de la présente loi restent en fonctions avec leurs attributions actuelles, jusqu'à l'installation des conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité prévus par la présente loi.

ART. 25. Est et demeure abrogé l'arrêté du Chef du pouvoir exécutif en date du 18 décembre 1848 portant création des conseils d'hygiène publique et de salubrité, ainsi que toutes dispositions qui seraient contraires à la présente loi.

Le Comité a approuvé dans sa séance du 8 décembre 1884 les conclusions du rapport et le projet de loi qui y fait suite.

Annexes.

Annexe I. — État comparatif des allocations votées pour 1884 et 1885 par les Conseils généraux afin d'assurer le fonctionnement : 1° du service des épidémies; 2° des Conseils d'hygiène publique et de salubrité dans les départements.

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Ain.....	100	900 (1)	//	//	(1) Crédit destiné à faire face à l'épidémie de choléra.
Aisne.....	1,000	1,000	1,700	1,700	
Allier.....	//	//	500	500	
Alpes (Basses-)....	50	1,200 (1)	//	//	(1) Cette somme de 1,200 francs, votée en vue de l'épidémie cholérique, s'applique tant au service des épidémies qu'à celui des Conseils d'hygiène.
Alpes (Hautes-)...	600	600	//	3,000 (1)	(1) Somme votée en vue de l'épidémie cholérique.
Alpes-Maritimes ..	//	12,000 (1)	//	//	(1) Somme votée en vue de l'épidémie cholérique.

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Ardèche.....	//	1,500 (1)	//	(1)	(1) Crédit unique s'appliquant aux deux services.
Ardennes.....	800	800	500	1,000	
Ariège.....	600	1,000	150	150	Un crédit de 2,000 francs a en outre été voté pour faire face à une invasion éventuelle du choléra.
Aube.....	100	100	500	500	
Aude.....	300	2,000 (1)	100	(1)	(1) Crédit unique voté pour les deux services.
Aveyron.....	100	200 (1)	//	//	(1) Augmentation de 100 fr. motivée par l'épidémie cholérique.
Bouches-du-Rhône..	200	3,700 (1)	1,500	(1)	(1) Le budget voté pour 1885 porte pour frais de déplacement des membres des Conseils d'hygiène et des médecins des épidémies : 3,500 francs ; et pour mesures contre les épidémies : 200 francs.

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Calvados	//	400	400	400	
Cantal	200	200	//	//	
Charente	200	300	100	200	
Charente-Inférieure.	300	100	300	500 (1)	(1) Crédit destiné au fonctionnement du Conseil central.
Cher	300	300	100	100	
Corrèze	//	//	//	(1)	(1) Les dépenses de ce service pourront en cas de besoin être imputées sur un crédit affecté à des dépenses diverses et s'élevant à 2,000 francs.
Corse	//	//	200	(1)	(1) Aucune décision n'a encore été prise pour 1885.
Côte-d'Or	//	//	850	850 (1)	(1) Vote, en outre, d'une somme de 500 francs pour l'inspection des établissements classés. Les frais occasionnés par le service des épidémies sont prélevés sur le fond des dépenses imprévues.

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Côtes-du-Nord....	500	500	150	150	
Creuse.....	//	(1)	300	300 (2)	(1) Les frais occasionnés par le service des épidémies sont payés sur les fonds de réserve (dépenses imprévues). (2) Les 300 francs pour les Conseils sont destinés à la publication du compte rendu.
Dordogne.....	1,000 (1)	500	100	100	Sur ces 1,000 francs, 900 francs ont été inscrits au budget rectificatif de 1884 en vue de l'épidémie cholérique.
Doubs.....	(1)	//	500	500	(1) Un crédit de 5,000 francs est alloué pour faire face à l'apparition éventuelle du choléra.
Drôme.....	//	//	//	(1)	(1) Question ajournée par le Conseil général.
Eure.....	300	300	600	1,000	
Eure-et-Loir.....	200	200	500	600	
Finistère.....	600	600	//	//	

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Gard	// (1)	//	//	//	(1) Vote d'un crédit de 10,000 francs en vue de l'épidémie cholérique.
Garonne (Haute-)	1,000 (1)	1,000	200	1,200	(1) Crédit supplémentaire de 5,000 francs, voté en raison de l'épidémie cholérique.
Gers	100 (1)	100	//	//	(1) Crédit porté à 600 francs en raison de l'épidémie cholérique.
Gironde	600	600	3,000	3,000	
Hérault	1,000	3,000	1,500	1,500	
Ille-et-Vilaine	1,000	1,000	700	700	
Indre	350	350	//	//	
Indre-et-Loire	300 (1)	300	350	350	(1) Crédit porté à 4,000 francs pour faire face aux dépenses occasionnées par les mesures préventives que nécessite l'épidémie de choléra.
Isère	300	300	200	500	

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Jura.	1,000	1,000	100	100	
Landes.	200	200	100	100	
Loir-et-Cher.	500[1]	500	200	200	[1] Un crédit de 2,000 francs a été inscrit au budget rectificatif de 1884 en vue de l'épidémie cholérique.
Loire.	500	500	300	300	
Loire (Haute-).	300	200	//	//	
Loire-Inférieure. . .	1,000[1]	2,000	600	600	[1] Un crédit supplémentaire de 1,500 francs a été porté au budget de 1884, soit 2,500 francs, en vue de l'épidémie cholérique.
Loiret.	400	400	500	500	Les dépenses exceptionnelles que motiverait l'épidémie cholérique seraient imputées sur le fonds des dépenses imprévues (30,000 fr.).
Lot.	200	200	50	50	
Lot-et-Garonne. . . .	1,500	1,500	400	400	

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Lozère	200	200	50	50	
Maine-et-Loire	500	500	200	200	
Manche	200	500 (1)	//	//	(1) Augmentation motivée par l'épidémie cholérique.
Marne	300	300	500	500	
Marne (Haute-)	500	500	//	//	
Mayenne	500	500	100	100	
Meurthe-et-Moselle	1,200	4,000 (1)	1,200	1,200	(1) Augmentation motivée par l'éventualité d'une épidémie cholérique.
Meuse	500	500	400	400	
Morbihan	1,500	1,500	500	500	
Nièvre	200	200	500	500	
Nord	1,000	1,000	4,500	4,500	
Oise	2,000	2,000	700	1,000	
Orne	500	500	100	100	
Pas-de-Calais	4,000	4,000	600	600	
Puy-de-Dôme	1,400	1,400	1,600	1,600	

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Pyrénées (Basses-).	500	500	//	1,000 (1)	(1) Fonds votés à titre exceptionnel en raison de l'épidémie cholérique.
Pyrénées (Hautes-).	50	50	//	//	Le crédit unique de 50 francs s'applique aux deux services en vue des épidémies.
Pyrénées-Orientales.	250	250	100	100	
Haut-Rhin (Belfort).	//	//	//	//	
Rhône.....	2,500	2,500	5,000	5,000	
Saône (Haute-)....	500	500	150	150	
Saône-et-Loire.....	200	200	//	//	
Sarthe.....	400	400	800	800	
Savoie.....	200	200	100	100	
Savoie (Haute-)...	500	500	//	//	

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Seine-Inférieure...	1,500	1,500	6,500	6,500[1]	[1] Jetons de présence d'une valeur de 5 francs.
Seine-et-Marne....	500	4,000[1]	1,100	1,100	[1] L'augmentation de 3,500 francs est votée en vue de l'épidémie cholérique.
Seine-et-Oise.....	200	200	2,200	2,200	Les médecins des épidémies sont remboursés de leurs frais de déplacement. Les membres des Conseils d'hygiène ont un jeton de présence d'une valeur de 3 fr. 50 cent.
Sèvres (Deux-)....	//	[1]	200	200	[1] Une somme de 5,000 francs est inscrite annuellement pour secours et médicaments nécessités par les épidémies.
Somme.....	5,000	5,000	700	1,000	
Tarn.....	200	1,700[1]	300	300	[1] Sur ces 1,700 francs, 1,200 sont destinés à faire face à l'épidémie cholérique.
Tarn-et-Garonne...	200	200	300	500	

DÉPARTEMENTS.	SERVICE DES ÉPIDÉMIES.		CONSEILS D'HYGIÈNE.		OBSERVATIONS.
	1884.	1885.	1884.	1885.	
	francs.	francs.	francs.	francs.	
Var.....	//	//	200	600	
Vaucluse.....	300 (1)	300	500	500	(1) Un crédit de 5.000 francs est voté, en outre, à raison de l'épidémie cholérique.
Vendée.....	400	400	//	//	
Vienne.....	100	100	300	300	
Vienne (Haute-)...	300	300	500	500	
Vosges.....	1,000	1,000	500	500	
Yonne.....	150 (1)	150	2,000 (2)	//	(1) Un crédit supplémentaire de 9,000 francs est voté en vue de l'épidémie cholérique. (2) Crédit extraordinaire voté également en vue de l'épidémie.

ANNEXE II. — COMPTES RENDUS DES TRAVAUX DES CONSEILS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ DES DÉPARTEMENTS EN 1882.

N° D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1882.	COMPTES RENDUS — IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS — MANUSCRITS.
1	Ain	Bourg	3	"	Compte rendu sommaire du préfet.
		Belley	Néant.	"	
		Gex	1	"	
		Nantua	1	"	
		Trévoux	1	"	
2	Aisne	Laon (1)	6	Broch. de 111 p. (6) (M. Hugot, vice-président.)	"
		Château-Thierry (2)	4		"
		Saint-Quentin (3)	5		"
		Soissons (4)	4		"
		Vervins (5)	5		"
3	Allier	Moulins	5	"	Compte rendu sommaire du préfet.
		Gannat	Néant.	"	
		Montluçon	(?)	"	
		La Palisse	3	"	
4	Alpes (Basses-).	Digne	2	"	Procès-verbaux des séances.
		Barcelonnette	Néant.	"	"
		Castellanne	Néant.	"	"
		Forcalquier	Néant.	"	"
		Sisteron	1	"	Procès-verbal.
5	Alpes (Hautes-).	Gap	1	"	Procès-verbaux des séances.
		Embrun	3	"	
		Briançon	2	"	
6	Alpes-Maritimes.	Nice	4	"	Compte rendu du secrétaire.
		Grasse	3	"	Compte rendu très sommaire du sous-préfet.
		Puget-Théniers	Néant.	"	"
7	Ardèche	Privas	1	"	Procès-verbaux.
		Largentière	3	"	*Idem.*
		Tournon	2	"	*Idem.*

(1) 9 commissions cantonales (12 séances).
(2) 4 commissions cantonales (5 séances).
(3) 3 commissions cantonales (4 séances).
(4) 5 commissions cantonales (8 séances).
(5) 2 commissions cantonales (2 séances).
(6) Rapport sur les épidémies de 1882 accompagné de relevés statistiques. Tableau sommaire des affaires traitées et suite donnée.

N[os] D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1882.	COMPTES RENDUS IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS MANUSCRITS.
8	Ardennes	Mézières	4	Broch. de 39 p.[1].	"
		Rethel	1		"
		Rocroi	1		"
		Sedan	4		"
		Vouziers	Néant.	"	"
9	Ariège	Foix	(?)	"	Rapport du vice-président sur la médecine gratuite.
		Pamiers	1	"	Procès-verbal de la séance.
		Saint-Girons	1	"	*Idem.*
10	Aube	Troyes	9	"	Compte rendu détaillé du secrétaire.
		Arcis-sur-Aube	(?)	"	Compte rendu sommaire du secrétaire.
		Bar-sur-Seine	(?)	"	*Idem.*
		Bar-sur-Aube	2	"	Procès-verbaux des séances.
		Nogent-sur-Seine	2	"	Compte rendu du secrétaire.
11	Aude	Carcassonne	3	"	Procès-verbaux.
		Castelnaudary	(?)	"	Compte rendu du sous-préfet.
		Limoux	2	"	Procès-verbal.
		Narbonne	1	"	*Idem.*
12	Aveyron	Rodez	1	"	Procès-verbal de la séance[2].
		Espalion	Néant.	"	"
		Millau	Néant.	"	"
		Saint-Affrique	Néant.	"	"
		Villefranche	Néant.	"	"
13	Bouches-du-Rhône.	Marseille	11	Broch. de 63 p.[3].	"
		Aix	7		"
		Arles	1		"
14	Calvados	Caen	3	"	Compte rendu sommaire du secrétaire du conseil central.
		Bayeux	2	"	
		Falaise	2	"	
		Lisieux	5	"	
		Pont-l'Évêque	3	"	
		Vire	2	"	

[1] Tableau des affaires traitées et de la suite donnée.

[2] Long rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde.

[3] Au compte rendu des travaux des conseils est annexée la série des bulletins mensuels du bureau de démographie et de statistique de Marseille pour 1882 (avec tableaux à l'appui).

N°s D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1882.	COMPTES RENDUS IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS MANUSCRITS.
15	Cantal	Aurillac	1	"	Procès-verbal.
		Mauriac	1	"	*Idem.*
		Murat	1	"	*Idem.*
		Saint-Flour	1	"	*Idem.*
16	Charente	Angoulême	(?)	"	Compte rendu du vice-président.
		Barbézieux	5	"	Procès-verbaux.
		Cognac	1	"	*Idem.*
		Confolens	(?)	"	Compte rendu sommaire du sous-préf.
		Ruffec	1	"	Procès-verbaux.
17	Charente-Inférieure (1).	La Rochelle	"	"	"
		Jonzac	"	"	"
		Marennes	"	"	"
		Rochefort	"	"	"
		Saint-Jean-d'Angely	"	"	"
		Saintes	"	"	"
18	Cher	Bourges	4		"
		Saint-Amand	4	Broch. de 32 p.	"
		Sancerre	5		"
19	Corrèze	Tulle	Néant.	"	"
		Brives	Néant.	"	"
		Ussel	Néant.	"	"
20	Corse	Ajaccio	Néant.	"	"
		Bastia	2	"	Procès-verbal.
		Calvi	Néant.	"	"
		Corte	1	"	Procès-verbaux.
		Sartène	1	"	*Idem.*
21	Côte-d'Or	Dijon	5		"
		Beaune	6	Broch. de 160 p. Années 1881 et 1882 (2).	"
		Châtillon	4		"
		Semur	3		"
22	Côtes-du-Nord.	Saint-Brieuc	Néant.	"	"
		Dinan	1	"	Procès-verbal de la séance.
		Guingamp	1	"	*Idem.*
		Lannion	2	"	*Idem.*
		Loudéac	Néant.	"	"

(1) Documents non parvenus.

(2) Comptes rendus des séances et rapports *in extenso* suivis des décisions prises. Circulaires.

N°s D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1882.	COMPTES RENDUS IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS MANUSCRITS.
23	CREUSE	Guéret	(?)	Brochure de 67 pages. Années 1853-1882 [1].	"
		Aubusson	(?)		"
		Bourganeuf	(?)		"
		Boussac	(?)		"
24	DORDOGNE	Périgueux	Néant.	"	"
		Bergerac	1	"	Procès-verbal de la séance.
		Nontron	Néant.	"	"
		Ribérac	Néant.	"	"
		Sarlat	Néant.	"	"
25	DOUBS	Besançon	7	"	Compte rendu du chef du service sanitaire du département.
		Beaume-les-Dames	1	"	
		Montbéliard	4	"	
		Pontarlier	1	"	
26	DRÔME	Valence	2	"	Procès-verbaux [2].
		Die	(?)	"	Lettre du sous-préfet.
		Montélimar	3	"	Procès-verbaux.
		Nyons	3	"	Compte rendu du sous-préfet.
27	EURE	Évreux	7	"	Compte rendu du secrétaire.
		Les Andelys	5	"	*Idem.*
		Bernay	2	"	Compte rendu du sous-préfet.
		Louviers	5	"	*Idem.*
		Pont-Audemer	4	"	Compte rendu du secrétaire [3].
28	EURE-ET-LOIR	Chartres	3	"	Procès-verbaux.
		Châteaudun	2	"	*Idem.*
		Dreux	2	"	*Idem.*
		Nogent-le-Rotrou [6]	3	"	*Idem* [4].
29	FINISTÈRE	Quimper	3	"	Compte rendu du secrétaire du conseil central.
		Brest	6	"	
		Châteaulin	2	"	
		Morlaix	2	"	
		Quimperlé	2	"	

[1] Compte rendu d'ensemble du Dr Villard.

[2] Procès-verbal d'une séance tenue par la Commission d'hygiène de Romans et de Bourg-du-Péage.

[3] A ces comptes rendus se trouve jointe une brochure contenant les rapports sur l'inspection des pharmacies et sur les vaccinations en 1881 et 1882.

[4] Tableau manuscrit de la suite donnée aux avis des Conseils pour 1882. — Une brochure, de 138 pages, contient en outre les comptes rendus des travaux de ces conseils de 1870 à 1880.

Nos d'ordre.	Départements.	Arrondissements. Conseils d'hygiène.	Nombre des séances tenues en 1882.	Comptes rendus imprimés.	Comptes rendus manuscrits.
30	Gard	Nîmes	6	Broch. de 123 p. Compte rendu général de M. Defferre, secrétaire du conseil central (1).	"
		Alais	3		"
		Uzès	3		"
		Le Vigan	4		"
31	Garonne (Haute-).	Toulouse	12	"	Compte rendu détaillé du secrétaire (2).
		Muret	1	"	Procès-verbal.
		Saint-Gaudens	3	"	*Idem.*
		Villefranche	1	"	Lettre du sous-préfet.
32	Gers	Auch	1		"
		Condom	4		"
		Lectoure	2	Broch. de 60 p.	"
		Lombez	1		"
		Mirande	2		"
33	Gironde	Bordeaux	17	Broch. de 313 p. (3).	"
		Bazas	3	"	Procès-verbaux.
		Blaye	2	"	*Idem.*
		La Réole	2	"	*Idem.*
		Lesparre	1	"	*Idem.*
		Libourne	Néant.	"	"
34	Hérault	Montpellier	(?)		"
		Béziers	5		"
		Lodève	4	Broch. de 60 p.	"
		Saint-Pons	5		"
35	Ille-et-Vilaine.	Rennes	5	Broch. de 89 p. Années 1881-1882.	"
		Fougères	3	"	Procès-verbaux des séances.
		Montfort	3	"	*Idem.*
		Redon	4	"	*Idem.*
		Saint-Malo	3	"	*Idem.*
		Vitré	4	"	*Idem.*
36	Indre	Châteauroux	2	"	Procès-verbaux.
		Issoudun	3	"	Compte rendu.
		La Châtre	Néant.	"	"
		Le Blanc	2	"	Procès-verbaux.

(1) Crédit de 300 francs voté par le conseil général (premier compte rendu imprimé). — Tableau des affaires d'établissements insalubres soumises au Conseil central depuis 1861 avec suite donnée. Tableau général des établissements de ce genre autorisés sur la commune de Nîmes depuis 1853.

(2) Tableau résumant les affaires traitées.

(3) Tableau des affaires traitées. Rapports *in extenso*.

N°s D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1882.	COMPTES RENDUS IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS MANUSCRITS.
37	Indre-et-Loire.	Tours	5	"	Procès-verbaux et rapports [1].
		Chinon	5	"	Procès-verbaux.
		Loches	3	"	*Idem.*
38	Isère	Grenoble	4	"	Procès-verbaux très étendus.
		Saint-Marcellin	6	"	Procès-verbaux détaillés.
		La Tour-du-Pin	2	"	*Idem.*
		Vienne	2	"	*Idem.*
39	Jura	Lons-le-Saunier	(?)	"	"
		Dôle	2	"	Procès-verbaux.
		Poligny	4	"	Compte rendu du sous-préfet.
		Saint-Claude	1	"	Compte rendu du secrétaire.
40	Landes	Mont-de-Marsan	(?)	"	
		Dax	(?)	"	Compte rendu très sommaire du préfet.
		Saint-Sever	1	"	
41	Loir-et-Cher	Blois	2	"	Compte rendu du préfet.
		Romorantin	3	"	
		Vendôme	1	"	
42	Loire	Saint-Étienne	7	"	Compte rendu sommaire du vice-président.
		Montbrison	(?)	"	Note très sommaire.
		Roanne	3	"	Compte rendu du secrétaire.
43	Loire (Haute-).	Le Puy	4	"	Procès-verbaux très étendus.
		Brioude	2	"	Procès-verbal.
		Yssingeaux	1	"	Compte rendu du sous-préfet [2].
44	Loire-Inférieure.	Nantes [3]	(?)		"
		Ancenis	1		"
		Châteaubriant	Néant.	Broch. de 207 p.	"
		Paimbœuf	2		"
		Saint-Nazaire	2		"

[1] Travaux *in extenso*.

[2] Rapport du préfet au conseil général sur les travaux des conseils. Délibération du conseil général donnant acte de cette communication.

[3] Comptes rendus des travaux *in extenso*. Actes administratifs. Rapports spéciaux : création d'un bureau d'hygiène (Dr Malherbe). Organisation du service sanitaire (Dr Griffon du Bellay). Rapport sur les épidémies et sur l'inspection des pharmacies.

N°s D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1883.	COMPTES RENDUS	
				IMPRIMÉS.	MANUSCRITS.
		Orléans	(?)	"	Rapport étendu du secrétaire.
		Gien	Néant.	"	"
45	Loiret	Montargis	2	"	Compte rendu sommaire du sous-préf.
		Pithiviers	2	"	Compte rendu sommaire du secrétaire.
		Cahors	3	"	Procès-verbaux.
46	Lot	Figeac	3	"	*Idem.*
		Gourdon	2	"	*Idem* (1).
		Agen	1	"	Procès-verbaux.
47	Lot-et-Garonne.	Marmande	2	"	*Idem.*
		Nérac	1	"	*Idem.*
		Villeneuve-sur-Lot	Néant.	"	"
		Mende	2	"	Procès-verbaux.
48	Lozère	Florac	2	"	*Idem.*
		Marvejols	1	"	*Idem.*
		Angers	6	"	Compte rendu du secrétaire.
		Baugé	Néant.	"	*Idem.*
49	Maine-et-Loire.	Cholet	3	"	*Idem.*
		Saumur	1	"	*Idem.*
		Segré	3	"	*Idem.*
		Saint-Lô	4	"	Procès-verbaux.
		Avranches	1	"	*Idem.*
50	Manche	Cherbourg	2	"	*Idem.*
		Coutances	2	"	*Idem.*
		Mortain	Néant.	"	"
		Valognes	5	"	Procès-verbaux.
		Châlons	5	"	Compte rendu du secrétaire.
		Épernay	3	"	*Idem.*
51	Marne	Reims	2	"	*Idem.*
		Sainte-Menehould	1	"	Procès-verbaux.
		Vitry-le-François	2	"	Compte rendu du secrétaire.
		Chaumont	(?)	"	Note très sommaire du préfet.
52	Marne (Haute-).	Langres	(?)	"	
		Vassy	(?)	"	

(1) Sommaires des affaires traitées.

N°s D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES en 1882.	COMPTES RENDUS IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS MANUSCRITS.
53	MAYENNE	Laval	5	"	Procès-verbaux étendus [1].
		Château-Gontier	2	"	*Idem.*
		Mayenne	3	"	Procès-verbaux.
54	MEURTHE-ET-MOSELLE.	Nancy	11	Broch. de 467 p. (M. Poincaré.) T. XVIII.	"
		Briey	3		"
		Lunéville	4		"
		Toul	1		"
55	MEUSE	Bar-le-Duc	(?)	Broch. de 23 p. [2].	"
		Verdun	3		"
		Commercy	Néant.	"	"
		Montmédy	Néant.	"	"
56	MORBIHAN	Vannes	4	Broch. de 35 p. (Dr Mauricet [3].)	"
		Lorient	3		"
		Ploërmel	1		"
		Pontivy	Néant.		"
57	NIÈVRE	Nevers	7	Broch. de 168 p. (Dr Mignot.) Années 1880, 1881 et 1882.	"
		Château-Chinon	1		"
		Clamecy	1		"
		Cosne	1		"
58	NORD	Lille	(?)	Vol. de 527 p. (M. le Dr Arnould, secrétaire général.) T. XLI.	"
		Avesnes	3		"
		Cambrai	5		"
		Douai	(?)		"
		Dunkerque	(?)		"
		Hazebrouck	(?)		"
		Valenciennes	(?)		[4]
59	OISE	Beauvais	"	Broch. de 106 p. (M. Dubos.)	"
		Clermont	"		"
		Compiègne	"		"
		Senlis	"		"

[1] Rapport sur la translation du cimetière de Laval, par M. Laruc.

[2] Rapports sur l'inspection des pharmacies, sur les épidémies, les vaccinations, les épizooties.

[3] Rapports sur les épidémies. — Brochure jointe : Exercice de la profession médicale dans le Morbihan de 1805 à 1882.

[4] Rapport manuscrit sur les épidémies dans l'arrondissement de Valenciennes en 1882, par le Dr Manouvriez.

N° D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1882.	COMPTES RENDUS IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS MANUSCRITS.
60	Orne	Alençon	1	"	Lettre du préfet.
		Argentan	2	"	Compte rendu du sous-préfet.
		Domfront	Néant.	"	"
		Mortagne	1	"	Procès-verbal.
61	Pas-de-Calais[1]	Arras	"	"	"
		Béthune	"	"	"
		Boulogne	"	"	"
		Montreuil	"	"	"
		Saint-Omer	"	"	"
		Saint-Pol	"	"	"
62	Puy-de-Dôme	Clermont-Ferrand	2	Broch. de 15 p.[2]	"
		Ambert	1		"
		Issoire	Néant.		"
		Riom	4		"
		Thiers	1		"
63	Pyrénées (Basses-).	Pau	2	"	Note sommaire de la préfecture.
		Bayonne	(?)	"	*Idem.*
		Mauléon	(?)	"	*Idem.*
		Oloron	4	"	*Idem.*
		Orthez	(?)	"	*Idem.*
64	Pyrénées (Hautes-).	Tarbes	2	"	Procès-verbaux.
		Argelès	3	"	*Idem.*
		Bagnères	2	"	*Idem.*
65	Pyrénées-Orientales.	Perpignan	(?)	"	Rapport du secrétaire du conseil central.
		Céret	3	"	
		Prades	4	"	
66	Rhin (Haut-).	Belfort	3	"	Compte rendu du secrétaire.
67	Rhône	Lyon	(?)	"	Rapport sommaire du secrétaire[3].
		Villefranche	(?)	"	*Idem.*
68	Haute-Saône	Vesoul	2	"	Procès-verbaux.
		Gray	2	"	*Idem.*
		Lure	2	"	*Idem.*

(1) Documents non parvenus.
(2) Brochure relative aux travaux du Conseil de Clermont en 1881 et 1882 (contenant quelques rapports lus au Conseil en 1882).
(3) 228 affaires traitées. Le conseil général a alloué les fonds pour l'impression des travaux.

N[os] D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1883.	COMPTES RENDUS IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS MANUSCRITS.
69	Saône-et-Loire.	Mâcon	3	"	Procès-verbaux.
		Autun	2	"	*Idem.*
		Chalon-sur-Saône	4	"	*Idem.*
		Charolles	2	"	*Idem.*
		Louhans	1	"	*Idem.*
70	Sarthe.	Le Mans	7	"	Compte rendu sommaire du secrétaire du conseil central.
		La Flèche	1	"	
		Mamers	2	"	
		Saint-Calais	2	"	
71	Savoie	Chambéry	6	"	Procès-verbaux.
		Albertville	7	"	*Idem.*
		Moutiers	3	"	*Idem.*
		St-Jean-de-Maurienne.	5	"	*Idem.*
72	Savoie (Haute-)	Annecy	Néant.	"	Compte rendu sommaire du secrétaire du conseil central.
		Bonneville	(?)	"	
		Saint-Julien	(?)	"	
		Thonon	(?)	"	
73	Seine	Paris	"	(1)	"
74	Seine-et-Marne.	Melun	5	Broch. de 76 p. (2).	"
		Coulommiers	4		"
		Fontainebleau	2		"
		Meaux	2		"
		Provins	7		"
75	Seine-et-Oise.	Versailles	11	Broch. de 111 p.	"
		Corbeil	(?)	"	"
		Étampes	(?)	"	"
		Mantes	(?)	"	"
		Pontoise	(?)	"	"
		Rambouillet	(?)	"	"
76	Seine-Inférieure.	Rouen	14	Vol. de 570 p. (Dr Deshayes.)	"
		Dieppe	(?)		"
		Le Havre	(?)		"
		Neufchâtel	(?)		"
		Yvetot	(?)		"

(1) Rapport imprimé (181 pages) sur les travaux des commissions d'hygiène du département en 1882.

(2) Mouvement de la population, par le Dr Bancel.

N° D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1882.	COMPTES RENDUS IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS MANUSCRITS.
77	Deux-Sèvres	Niort	7	"	Rapport du secrétaire.
		Bressuire	2	"	Compte rendu du sous-préfet.
		Melle	1	"	*Idem.*
		Parthenay	4	"	Procès-verbaux des séances.
78	Somme	Amiens	3	Broch. de 128 p. T. XXV (1).	"
		Abbeville	2		"
		Doullens	2		"
		Montdidier	2		"
		Péronne	1		"
79	Tarn	Albi	1	"	Rapport du secrétaire.
		Castres	4	"	*Idem.*
		Gaillac	Néant.	"	"
		Lavaur	2	"	Rapport du secrétaire.
80	Tarn-et-Garonne.	Montauban	6	"	Compte rendu du secrétaire.
		Castelsarrasin	1	"	Compte rendu du sous-préfet.
		Moissac	1	"	*Idem.*
81	Var	Draguignan	4	"	Procès-verbaux.
		Brignolles	3	"	*Idem.*
		Toulon	3	"	*Idem.*
82	Vaucluse	Avignon	3	"	*Idem.*
		Apt	1	"	*Idem.*
		Carpentras	3	"	*Idem.*
		Orange	3	"	*Idem.*
83	Vendée	La Roche-sur-Yon	1	"	*Idem.*
		Fontenay	5	"	*Idem.*
		Les Sables-d'Olonne	2	"	*Idem.*
84	Vienne	Poitiers	12	Broch. de 160 p.	"
		Châtellerault	(?)	"	"
		Civray	(?)	"	"
		Loudun	(?)	"	"
		Montmorillon	(?)	"	"
85	Vienne (Haute-).	Limoges	5	Broch. de 391 p. comprenant les années 1882 et 1883.	"
		Bellac	1		"
		Rochechouart	1		"
		Saint-Yrieix	2		"

(1) Rapports sur les épidémies et les épizooties.

N°s D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS. CONSEILS D'HYGIÈNE.	NOMBRE DES SÉANCES TENUES EN 1883.	COMPTES RENDUS IMPRIMÉS.	COMPTES RENDUS MANUSCRITS.
86	Vosges	Épinal	3	Broch. de 131 p. (M. Gebhart.)	"
		Mirecourt	4		"
		Neufchâteau	9		"
		Remiremont	7		"
		Saint-Dié	6		"
87	Yonne	Auxerre	9	"	Procès-verbaux (1).
		Avallon	3	"	*Idem.*
		Joigny	9	"	*Idem.*
		Sens	5	"	*Idem.*
		Tonnerre	3	"	Extrait des procès-verbaux.
88	Alger	Alger (2)	5	Broch. de 35 p. (Dr Bertherand.) (2)	"
		Médéa	(?)		"
		Milianah	"		"
		Orléansville	"		"
		Tizi-Ouzou	(?)		"

(1) Épidémie de fièvre typhoïde d'Auxerre.

(2) Rapport d'ensemble sur tous les services d'hygiène et de médecine du département : 5 conseils d'hygiène, 13 commissions cantonales, 19 membres correspondants.

ANNEXE III. — ANALYSE DE LA LÉGISLATION ÉTRANGÈRE RELATIVE À L'ORGANISATION DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE,

par M. le Dr A.-J. MARTIN.

Les renseignements consignés dans cette analyse sont un résumé des principes appliqués dans certains pays étrangers pour l'organisation de l'administration sanitaire, plus particulièrement en ce qui concerne les pouvoirs conférés en matière d'hygiène publique et de salubrité aux autorités et aux commissions consultatives, ainsi que le mode de fonctionnement des conseils plus ou moins analogues aux conseils d'hygiène français. Ils sont extraits, en partie, de l'étude plus complète sur l'administration sanitaire civile dans les pays étrangers, publiée par le rapporteur.

EMPIRE D'ALLEMAGNE.

Bien que la Constitution de l'empire d'Allemagne ait permis de créer, pour les mesures les plus importantes et les plus urgentes relatives à l'hygiène publique, une certaine uniformité de législation, elle n'en a pas moins laissé

place à un très grand nombre de règlements particuliers dans les divers États qui le composent. L'administration sanitaire est demeurée spéciale à chacun d'eux, et le pouvoir impérial ne s'est adjoint qu'un organisme consultatif, l'office impérial de santé (*Reichs-Gesundheitsamt*), institution de création récente, à la fois administrative et scientifique, dépendant de la section de l'intérieur de l'administration générale de l'empire. Ce qui caractérise toutefois l'administration sanitaire allemande, c'est que de véritables fonctionnaires hygiénistes, offrant des garanties spéciales de compétence, font partie de l'organisation même des pouvoirs publics, en ce sens que chaque autorité administrative a, en général, auprès d'elle une ou plusieurs commissions sanitaires et toujours un fonctionnaire hygiéniste rétribué, qui joue en même temps le rôle de conseiller sanitaire et possède, suivant les États, une initiative plus ou moins considérable.

Il nous est impossible d'indiquer ici pour tous les États de l'empire d'Allemagne, l'organisation de l'administration sanitaire, même au point de vue limité qui nous occupe; nous nous bornerons à résumer cette organisation dans le royaume de Prusse et en Alsace-Lorraine.

En Prusse, l'autorité centrale ressortit à la division médicale du ministère des cultes, de l'instruction publique et des affaires médicales, auprès de laquelle siègent la *Délégation scientifique des affaires médicales* et la *Commission technique de pharmacie.*

Les présidents supérieurs des provinces ont, en vertu d'une ordonnance en date du 31 décembre 1825, la présidence et la direction des affaires sanitaires dans les provinces. Au chef-lieu de chaque province existe un conseil de médecine sous la direction du président supérieur :

Les conseils de médecine sont des autorités purement scientifiques; ils donnent des conseils techniques aux districts et aux tribunaux en fait de médecine légale; ils n'ont, par conséquent, aucune part à l'administration. Voici, en conséquence, quels sont leurs devoirs et leurs attributions : 1° l'indication et l'approbation des mesures générales prises dans l'intérêt du développement des sciences et aptitudes médicales, de l'instruction des médecins et fonctionnaires médicaux et de l'organisation des établissements de médecine non encore existants ou du perfectionnement de ceux qui existent déjà dans les provinces, surtout quand les élèves en médecine peuvent s'y instruire et s'y exercer; 2° l'appréciation de cas de médecine légale, la rédaction ou la critique de rapports médico-chirurgicaux, de certificats et d'autopsies; 3° l'indication et l'examen des mesures générales de traitement, de prophylaxie et de sécurité, lorsque éclatent des épidémies et des épizooties; 4° l'examen d'objets techniques, importants en fait de médecine, comme par exemple l'analyse d'eaux minérales, etc.; 5° la composition d'ouvrages généraux et la rédaction de rapports sommaires et périodiques, concernant la médecine et le service sanitaire, d'après les communications des gouvernements locaux. (Décret royal du 22 septembre 1867.)

Dans les cercles, le Landrath (sous-préfet), comme fonctionnaire supérieur de la police du cercle, représente en même temps la police médicale du cercle et doit en cette qualité veiller à tout ce qui concerne la salubrité publique dans son cercle, prendre les mesures nécessaires pour empêcher la propagation des épidémies ou des maladies contagieuses, avoir soin que les personnes malades reçoivent les secours nécessaires, que les comestibles soient propres à l'alimentation publique, qu'en cas d'épizooties on observe les règlements établis; enfin il doit surveiller tous les établissements de charité et d'assistance médicale de son cercle. Dans ses fonctions, le Landrath est secondé par le

médecin du cercle, son conseiller technique. Ce médecin, quoique le Landrath contrôle ses actes, n'est pas son subordonné officiel, mais relève immédiatement, comme lui, du gouvernement de district.

Sous le nom de *fonctionnaires médicaux de cercle* (*Kreis-Medicinal-Beamten*), existent dans chaque cercle : *a*) le médecin; *b*) le chirurgien du cercle; *c*) le vétérinaire du cercle. Tous les fonctionnaires médicaux du cercle relèvent directement de l'État.

Le médecin de cercle (*Kreis-Physikus*) (appelé médecin de la ville dans les villes qui forment un cercle à elles seules) est nommé directement par le Ministre des affaires médicales; il doit avoir obtenu le grade de docteur en médecine, avoir subi l'examen de l'État et de plus l'examen spécial nécessaire à l'exercice de ses fonctions, devant la délégation scientifique de médecine. Les médecins de cercle sont les organes du gouvernement, pour ce qui concerne la police médicale et sanitaire; ils sont, par conséquent, tenus de surveiller et de contrôler les médecins domiciliés dans leur cercle et les institutions médicales de ce cercle, et d'exécuter ou de faire exécuter toutes les mesures déclarées nécessaires dans l'intérêt de l'hygiène publique. Ils sont chargés, par les tribunaux, de faire, comme experts, des rapports dans toutes les causes criminelles ou civiles, où l'on reconnaît la nécessité d'une expertise médicale, et de procéder aux autopsies légales. On a établi, dans les villes de Berlin et de Breslau, des médecins spéciaux pour les affaires de police médicale et de médecine judiciaire.

Le chirurgien du cercle (*Kreiswundarzt*) est nommé par le Ministre. Il est subordonné au médecin de cercle et peut, comme ce dernier, être chargé d'occupations relatives à la police médicale. Il est en outre chirurgien judiciaire et il est tenu, en conséquence, de faire des procès-verbaux relatifs aux cas chirurgicaux, sur lesquels les tribunaux ont à statuer. Il fait aussi des autopsies légales, en présence et sous la direction du médecin du cercle.

On désigne sous le nom d'autorités médicales locales (*Local-Medicinal-Behorden*) les commissions sanitaires, fonctionnant dans les grandes villes, ainsi que les médecins et les chirurgiens des pauvres, chargés, par les municipalités, de soigner les pauvres, malades ou blessés.

Les commissions sanitaires (voir les règlements du 8 août 1835, *Recueil des lois*, p. 240), chargées de la prophylaxie des maladies contagieuses, doivent exister d'une manière permanente dans les villes d'au moins 5,000 habitants et être établies dans les petites villes et les campagnes, suivant les décisions du gouvernement. Elles se composent : 1° du président de la police locale, qui est en même temps le président de cette même commission; 2° du président du conseil municipal ou d'un membre de ce conseil délégué par lui; 3° d'un ou de plusieurs médecins à désigner par la police locale; 4° d'au moins trois membres du conseil communal, et 5° là où il y a garnison, d'un ou plusieurs officiers à désigner par les commandants militaires et d'un chirurgien supérieur militaire. Les commissions sanitaires ont tantôt voix consultative, tantôt elles deviennent exécutives, en ce sens que la police locale peut les convoquer toutes les fois qu'elle a besoin d'être secondée ou conseillée par elles, à charge d'accepter ou de compléter leurs propositions, comme elle le croit utile. Dans les grandes villes, en cas de besoin et à la demande de la police locale, on peut établir encore des commissions spéciales, subordonnées aux commissions sanitaires auxquelles il faut adjoindre au moins un médecin

ou chirurgien, un employé de la police ou de la commune et plusieurs membres du conseil municipal à désigner par lui.

La loi administrative du 30 décembre 1871 a confié toute la direction de l'administration intérieure en Alsace-Lorraine, et par suite la police sanitaire, au chancelier de l'empire (prince de Bismarck), qui l'a déférée au président supérieur. Ce dernier s'est adjoint un médecin référendaire, chargé de toutes les affaires médicales; ce médecin était jusqu'ici conseiller médical et gouvernemental de la présidence de district de la Basse-Alsace. Il n'y a pas dans l'Alsace-Lorraine, de «Collège médical»; par contre, on s'est proposé de faire de la faculté de médecine de l'Université de Strasbourg, un organe analogue à l'Académie de médecine de Paris et pouvant être consulté sur divers points de la science et de l'administration sanitaire, ainsi que sur la police médicale. Ce corps savant pourra aider le président supérieur à juger en dernière instance, dans certaines questions scientifiques (mais jusqu'ici on n'en a pas encore fait usage).

Chacun des trois présidents de district, qui ont remplacé les préfets français et qui administrent sous la direction du président supérieur, est assisté par un référendaire, conseiller médical et gouvernemental, *Regierungs-Medicinalrath.* On a associé, sous le nom de *Kreisarzt,* un fonctionnaire permanent (*standig*) de police sanitaire pratique, à chacun des directeurs de cercle, correspondant aux sous-préfets français d'autrefois et administrant sous les ordres du président du district. Il en est de même des directeurs de police de Strasbourg et de Metz; mais cette organisation n'est que provisoire. Outre le *Kreisarzt,* un membre du Conseil d'hygiène d'arrondissement est adjoint à tout directeur de cercle.

Le *Kreisarzt* reçoit provisoirement un traitement de 1,200 marcs, et, pour indemnités de frais de route et de tournée, un supplément de 300 marcs. Le *Kreisarzt* du cercle de Colmar et celui de la ville de Metz sont payés comme les conseillers médicaux de ces deux localités. Voici en quoi consistent les fonctions et les devoirs du *Kreisarzt :*

1° Il doit s'occuper de toutes les affaires médicales de son cercle et les régler avec la plus grande sollicitude, quand le directeur du cercle ou le président du cercle l'en charge.

2° Il fait, de droit, partie du conseil sanitaire du cercle, il en rédige les comptes rendus, et le directeur du cercle peut se faire remplacer par lui comme président.

3° Il surveille, dans son cercle, l'exécution des règlements relatifs au fonctionnement des membres du corps médical; il dénonce les contraventions et il rédige la liste des médecins et des sages-femmes qui exercent dans le cercle.

4° Il doit inspecter de temps en temps les établissements qui dépendent du directeur du cercle : écoles, fabriques, prisons, hôpitaux, orphelinats, maisons de correction, refuges, etc., pour s'assurer si tout y est réglé conformément aux lois de l'hygiène et si le personnel médical s'y acquitte bien de ses devoirs; il doit, à ce propos, signaler les abus et les lacunes et proposer des améliorations.

5° Quant à l'état sanitaire ou aux maladies qui peuvent sévir parmi les habitants du cercle, et quant à la météorologie, il doit s'aider des documents fournis par les médecins cantonaux, médecins des pauvres et des établissements publics, pour faire des rapports au directeur du cercle, dans les délais fixés.

6° Il rédige la statistique de la mortalité en se servant des tables que l'on doit publier à cet effet, conformément aux règlements existants.

7° S'il résulte de ses recherches que, dans certaines localités, dans divers centres de population du cercle, l'état de la santé laisse à désirer, que des maladies bien

connues y sévissent, que la mortalité y est très élevée, il doit rechercher les causes du mal et proposer des moyens d'y remédier.

8° Il tient la main à l'exécution des mesures sanitaires ayant pour but de prévenir ou de combattre les maladies contagieuses, les épidémies et, s'il le faut, sur l'ordre du directeur du cercle, il emploie tous les moyens pour empêcher les ravages de ces maladies.

9° Les demandes en autorisation de modifications ou de démolition de bâtiments, surtout quand ces bâtiments sont dangereux, malsains ou vicieux; les plans et devis de nouveaux hôpitaux, asiles, prisons, canaux, aqueducs, abattoirs, marchés, halles, cimetières, et les pièces reçues par le directeur du cercle, pour les étudier, admettre ou rejeter, doivent être étudiés et jugés par le *Kreisarzt* au point de vue sanitaire.

10°. Il surveille, dans l'étendue du cercle, l'exécution des lois et ordonnances relatives à l'exploitation des pharmacies, à la vente des médicaments, et il doit prendre part aux visites des pharmacies que le président de district lui indique.

11° Il surveille les vaccinations dans le cercle, et tous les ans il fait la statistique des vaccinations opérées dans le cercle, d'après les listes et rapports des médecins vaccinateurs.

12° Il surveille les sages-femmes domiciliées dans le cercle.

Quant aux conseils sanitaires, on a maintenu le décret français du 18 décembre 1848 sur les conseils d'hygiène, sauf les modifications introduites par la loi allemande de 1871 à l'usage de l'Alsace-Lorraine. Ces conseils doivent être composés de dix membres (ils en ont actuellement de 8 à 17), nommés par les présidents de district. On a cependant permis à ces derniers d'accepter à cet effet, quand ils le jugent convenable, les propositions des conseils municipaux dans les grandes villes et de consulter dans les campagnes les réunions de maires; cette faculté a été plusieurs fois utilisée depuis la réorganisation des conseils d'hygiène. Ainsi, parmi les 14 membres du conseil d'hygiène de Strasbourg, 6 ont été proposés par le conseil municipal, et les membres des conseils d'hygiène des cercles d'Erstein et de Haguenau ont été tous nommés sur la proposition des maires réunis de ces deux cercles, à l'exception des deux *Kreisaerzte*, des vétérinaires des cercles et du médecin de la prison à Haguenau.

Les fonctions des membres de ces conseils sont honorifiques et gratuites. Les séances doivent avoir lieu au moins une fois par trimestre et, de plus, toutes les fois que l'autorité le juge convenable. Quiconque, sans motif plausible, reste absent malgré trois invitations consécutives, est considéré comme démissionnaire. Les séances du conseil d'hygiène, dans le chef-lieu du district, sont présidées par le président du district, ou, comme à Strasbourg, le directeur de la police est délégué à sa place. Chaque conseil d'hygiène élit un vice-président et un secrétaire. Dans la Basse-Alsace, on a invité les directeurs de cercle à prendre, autant que possible, pour secrétaire le *Kreisarzt*, qui est alors chargé de rédiger le compte rendu de chaque séance; l'ensemble de ces comptes rendus est soumis tous les ans au président du district. L'administration a été autorisée à créer, lorsqu'elle le juge utile, des conseils d'hygiène dans les chefs-lieux de canton; les séances en seraient présidées par le maire.

Les conseils d'hygiène doivent s'occuper des questions qui leur sont soumises par le directeur du cercle, le directeur de police ou le président du district.

On a, en outre, conservé dans certaines parties de ces provinces les *médecins cantonaux*, excellente institution qui, lors de l'annexion, existait depuis longtemps et rendait de très grands services; ces médecins, au nombre d'un ou plusieurs par canton, avaient surtout à s'occuper de la médecine des pauvres, de la vaccine; ils étaient obligés d'envoyer deux fois par an des rapports au sous-préfet.

Le conseiller médical supérieur, placé auprès du président supérieur, fait le résumé de tous les travaux de l'administration sanitaire de l'Alsace-Lorraine dans un rapport annuel.

Angleterre.

En Angleterre, les affaires sanitaires ressortissent aux divers services ci-après.

I. — Administration centrale. — *Ministère de l'intérieur.* — Il comprend la police (plus spécialement la police métropolitaine, qui toutefois ne s'applique pas au quartier de Londres qu'on appelle la Cité), la magistrature, les prisons, les manufactures, les cimetières, les mines.

Ministère d'État. — Il comprend l'instruction publique, les sciences et les arts, le service des quarantaines, les maladies contagieuses des animaux, les vacheries et les laiteries.

Ministère du commerce. — Il comprend les chemins de fer, la navigation marchande et les compagnies publiques.

Conseil du gouvernement local (*Local Government Board*). — Il s'occupe de toute l'administration des lois d'assistance publique des pauvres, y compris les secours médicaux; de la surveillance des lois sanitaires et d'administration locale, des fonctionnaires sanitaires et des officiers médicaux de santé (*Medical officers of health*, médecins attachés à l'autorité sanitaire), enfin de l'exécution des lois municipales émanant du Parlement.

II. — Administrations locales. — *Les magistrats* des comtés et des bourgs rendent la justice, s'occupent de la police locale et des prisons municipales et ont dans leurs attributions les autorisations d'ouvrir divers établissements, les lieux d'amusements publics, les vacheries, etc... Ils nomment les agents des comtés chargés des analyses.

Conseils de surveillants (*Boards of Guardians*). — Ils administrent les lois concernant les secours en nature et les secours médicaux à donner aux pauvres; ils s'occupent des arrêtés relatifs à la vaccination.

Fonctionnaires sanitaires (*Sanitary Authorities*). — Ils sont de deux sortes, *ruraux* et *urbains*. Les fonctionnaires ruraux forment les conseils de surveillance pour tous les districts qui n'ont pas de fonctionnaires urbains. Les fonctionnaires urbains qui administrent certaines villes, nécessairement limitées en superficie et en population, sont : les conseillers municipaux, les commissaires, les conseils locaux et autres analogues. Les fonctionnaires urbains sanitaires sont chargés du soin des égouts, du pavage, de l'éclairage, de l'inspection des « choses insalubres », de la désinfection, des approvisionnements des hospices, etc. Ils *doivent* s'entourer d'officiers médicaux de santé,

de commis et d'inspecteurs, et *peuvent* avoir des ingénieurs ou commissaires voyers (*Surveyors*).

Les fonctionnaires ruraux sanitaires ont un peu moins d'autorité que les fonctionnaires urbains, mais ils peuvent en obtenir d'habitude autant qu'eux (autant qu'il en est besoin dans tout cas particulier), en s'adressant au *Local Government Board.*

La faculté de fournir de l'eau à un district est accordée partout où des compagnies des eaux n'existent pas, en vertu de la loi sur l'hygiène publique; et plus récemment la loi sur les eaux a conféré des facultés de cette nature aux fonctionnaires ruraux. Le pouvoir d'ouvrir des cimetières a été accordé il n'y a pas longtemps à des conseils d'hygiène comme ceux dont nous parlons, ce qui n'empêche pas que, de même que par le passé, l'administration locale des pompes funèbres reste toujours chargée du soin d'établir des cimetières.

Dans les renseignements ci-dessus détaillés, il n'est point fait mention des naissances, des morts et des mariages. C'est le *Registrar general* et ses agents qui s'acquittent de ce soin sous le contrôle du *Local Government Board.* Il n'y est point question non plus des *aliénés;* ce service ressortit à une commission qui dépend du ministère de l'intérieur.

Il est important de faire remarquer que l'administration municipale de Londres est, dans une foule de services importants, différemment organisée de celle du reste du pays.

En résumé, pour ce qui concerne l'exécution des affaires sanitaires, nous trouvons :

1° Le Conseil supérieur (*Local Government Board)* et les conseils, provinciaux et locaux; *Town Council*, conseil de la ville dans les bourgs; *Improvement Commissionners*, commissaires des districts de la loi d'amélioration; *Local Boards*, conseils locaux des districts; *Boards of Guardians*, conseils des unions ou *collectivités de paroisses.*

2° Des agents sanitaires (*Medical officers of health, Inspectors of nuisances, Surveyors, Public Analysts).*

III. — Conseils sanitaires. — L'Angleterre est, pour l'administration générale, divisée en comtés, subdivisés à leur tour en paroisses et districts créés par Actes du Parlement. Plusieurs paroisses peuvent être réunies pour former un district, comme plusieurs districts forment parfois une vaste paroisse. Pour l'administration sanitaire, le pays est divisé également en districts, mais en districts seulement, respectivement soumis à l'autorité administrative, qui devient par le fait l'autorité sanitaire, et classés en deux catégories : districts sanitaires urbains et districts sanitaires ruraux.

Dans les premiers, sont compris les villes, les bourgs (*Boroughs*), les districts de la loi d'amélioration (*Improvement Act Districts*), les districts du gouvernement local (*Local Government Districts*).

Dans les seconds, se groupent les unions (*Unions*), divisions territoriales presque analogues à nos cantons, à l'exception des districts ruraux administrés par le conseil métropolitain (*Metropolitan Board of Works*). Les autorités sanitaires, quelles que soient la nature et l'étendue de leur circonscription, jouissent de la personnalité civile.

Chacune de ces circonscriptions territoriales est réglée par l'autorité municipale, qui tient ses pouvoirs de l'élection, et qui a pour attributions : le

maintien de la paix et de l'ordre, l'instruction primaire, l'assistance publique, la construction et l'entretien des édifices publics, les maisons d'aliénés, les bibliothèques, l'entretien des routes, ponts et chaussées, l'éclairage, etc. Elle connaît de toutes les questions qui se rapportent à la salubrité et jouit des pouvoirs les plus étendus dans le domaine de l'hygiène publique. Deux ou plusieurs autorités sanitaires peuvent s'entendre pour poursuivre de concert certains travaux, notamment en ce qui concerne l'utilisation des eaux d'égout (Acte de 1865).

L'autorité locale et, par suite, sanitaire des districts urbains se compose : 1° dans les bourgs, du conseil de la ville (*Town Council*) formé par le maire, les adjoints et les conseillers; 2° dans les districts de la loi d'amélioration, des commissaires (*Improvement commissionners*), élus par les contribuables, sous l'autorité du Parlement, pour diriger les travaux utiles et s'occuper des affaires locales; 3° dans les districts dits de *Local Board*, du Conseil local, également élu par les contribuables sous certaines conditions qui seront exposées plus loin. L'autorité sanitaire des districts ruraux qui ne comprennent que des unions ou collectivités de paroisses, se compose d'un conseil de gardiens (*Board of Guardians*), dont les principales fonctions consistent à administrer le bien des pauvres de la paroisse ou de l'union. Les juges de paix sont de droit membres de ce Board.

C'est vraiment entre les mains de ces conseils que se trouve, en pratique, l'hygiène publique. Ils sont au nombre d'environ 930 conseils urbains et 360 conseils ruraux.

Les conseils constituant l'autorité sanitaire sont nommés, ainsi qu'il a été dit, par tous les habitants du district. Pour être électeur, dans des districts comptant moins de 20,000 habitants, il faut posséder une propriété mobilière ou immobilière d'une valeur de 7,500 francs au moins, ou payer une taxe des pauvres s'élevant à 375 francs; dans les districts de plus de 20,000 habitants, il faut posséder une propriété mobilière ou immobilière d'une valeur de 25,000 francs au moins, ou payer 750 francs pour la taxe des pauvres.

A l'époque des élections, le président du conseil, ou, à son défaut, un électeur désigné par le conseil du gouvernement local aux fonctions de scrutateur, notifie au corps électoral, par voie d'affiches, la date du scrutin, et veille à ce que les bulletins de vote soient distribués au domicile des électeurs. Ces bulletins une fois recueillis sont conservés ainsi que le rapport sur les élections, et laissés pendant six mois à la disposition du public, qui a le droit d'en prendre connaissance.

Le nombre de votes attribués à chaque électeur varie selon l'importance de ses charges comme contribuable; il peut en posséder jusqu'à six lorsque la valeur de l'immeuble imposé est supérieure à 6,250 francs; mais ce chiffre ne peut être dépassé, sauf le cas où le propriétaire habite sa propriété; il jouit alors des droits acquis aux locataires payant la taxe des pauvres, et en plus, de ceux des propriétaires. Le résultat des élections portant le nom des élus avec le nombre de voix obtenu est affiché aux lieux d'usage.

A la première séance, les membres signent une déclaration attestant qu'ils se trouvent dans les conditions exigées par la loi pour prendre part aux délibérations du conseil, c'est-à-dire qu'ils payent un impôt suffisant, qu'ils n'ont jamais été mis en faillite ou condamnés comme insolvables, qu'ils n'ont

accepté et n'accepteront aucun emploi rétribué par le conseil, envers lequel ils ne doivent avoir contracté aucun engagement comme fournisseurs ou soumissionnaires.

Le conseiller qui, pendant six mois, s'abstient d'assister aux séances à moins que ce soit par raison de santé, est considéré comme démissionnaire.

Une amende de 1,250 francs est applicable au membre qui s'associerait à un vote relatif à une question industrielle ou financière dans laquelle il serait intéressé.

Les conseils sont renouvelés par tiers annuellement; ils élisent un président qui, en cas d'absence, est remplacé par un conseiller nommé en séance. Les réunions ont lieu au moins une fois par mois. Les délibérations sont valables à la condition que le tiers des membres soit présent.

Ils forment des commissions spéciales pour étudier les diverses branches de ce service public; dans le nombre figure ordinairement une commission d'hygiène.

En cas de besoin, le conseil désigne un secrétaire, fonction dévolue d'habitude au conseil judiciaire du Board, un trésorier, un *surveyor,* remplissant à la fois les doubles fonctions d'ingénieur et d'architecte voyer, un ou plusieurs *medical officers,* inspecteurs de la salubrité, un *analyst,* enfin, lorsqu'il s'agit d'une circonscription maritime, un inspecteur du port.

Toutes les questions examinées dans les commissions doivent venir devant le conseil pour qu'il soit valablement statué sur elles, et mention doit en être faite au procès-verbal.

Les dépenses d'ordre municipal sont couvertes au moyen de taxes. Lorsqu'elles doivent profiter à un intérêt particulier, le conseil a le droit de lever une contribution spéciale dont l'amortissement est calculé pour une période de moins de 30 ans, avec les intérêts de 5 p. 0/0.

Le locataire doit supporter cette charge, qui est inscrite dans le bail.

L'autorité sanitaire prend des arrêtés exécutoires sous peine d'une amende inférieure à 125 francs. Ces arrêtés ne sauraient être contraires aux lois du royaume et ont besoin de l'approbation du gouvernement local pour entrer en vigueur. Ils sont publiés dans les journaux de la localité et affichés aux endroits d'usage; tout imposé a le droit d'en demander copie ou d'en prendre connaissance au siège de l'administration. Les arrêtés de l'autorité sanitaire réglementent:

La canalisation dans le district, l'évacuation et l'utilisation des eaux d'égout, le drainage, les vidanges, l'approvisionnement d'eau, la pureté des cours d'eau, les habitations et les constructions en général, les hôtelleries et logeurs, les habitations en location, l'habitation des caves, les maisons et groupes de maisons insalubres, les boulangeries, les abattoirs, les navires, les bains et lavoirs publics, les causes publiques d'insalubrité (*nuisances*), les industries dangereuses, la protection contre les maladies infectieuses, la construction des hôpitaux, des maisons mortuaires, des chambres à désinfection; les cimetières, les lieux publics, les matières alimentaires insalubres, les denrées alimentaires falsifiées; dans les villes, l'éclairage et l'entretien des rues, l'établissement des rues et les maisons nouvelles.

Par ordre du *gouvernement local,* l'officier ou chef de police peut vérifier si le conseil s'acquitte de ses devoirs de gardien de la santé publique, sans pou-

voir cependant pénétrer dans un domicile privé, à moins d'un mandat du juge de paix.

Lorsque le gouvernement local reçoit des plaintes lui signalant l'insuffisance des égouts ou un état de choses susceptible de nuire aux habitants d'un district et imputable à l'incurie de l'autorité sanitaire, il invite celle-ci à entreprendre les améliorations reconnues nécessaires après enquête. Dans le cas où l'avertissement serait méconnu, le gouvernement désigne une ou plusieurs personnes pour surveiller l'exécution des travaux selon des devis et selon des conditions stipulées d'avance; pendant toute leur durée, ces personnes sont investies des pouvoirs appartenant aux autorités sanitaires. Les frais mis à la charge de l'autorité en défaut sont recouvrables par les voies de droit.

IV. — Agents sanitaires. — L'article 189 de la loi de 1875 prescrit aux autorités sanitaires (*urban and rural sanitary authorities*) de s'attacher des fonctionnaires rétribués avec mission de veiller sur l'exécution des mesures d'hygiène adoptées par l'autorité. Ces fonctionnaires sont : un ou plusieurs médecins sanitaires (*medical officers*), un ou plusieurs inspecteurs de la salubrité (*inspectors of nuisances*), un architecte ingénieur voyer (*surveyor*), un analyste public (*public analyst*), et le nombre d'employés secondaires nécessités par les besoins du service, tels qu'un secrétaire (*clerck*), un trésorier (*treasurer*), des assistants, des collecteurs et divers employés subalternes.

Les administrations sanitaires des villes ont ces divers ordres de fonctionnaires, tandis que les administrations rurales n'ont qu'un *medical officer of health*, un *inspector of nuisances*, des assistants et le personnel auxiliaire.

Il existe de plus un autre emploi municipal attribué à des médecins; c'est celui de *district medical officer* ou médecin des pauvres du district; il ne comprend, parmi ses attributions, aucune charge concernant la défense des intérêts sanitaires de la localité.

Sans entrer dans de plus longs développements, voici, par exemple, quels seront les devoirs du *medical officer* dans le district ou dans les districts où il aura été nommé :

1° Il s'informera autant que possible de toutes les influences affectant ou menaçant d'affecter la santé publique dans le district.

2° Il s'efforcera de savoir, par tous les moyens qui seront à sa disposition, les causes, l'origine et les progrès des maladies qui surgiront dans le district; il constatera quelle aura été l'influence des causes qu'on aurait pu prévenir ou du moins atténuer.

3° Il fera des tournées dans son district soit périodiquement, soit à des intervalles «que l'occasion pourra réclamer», et il s'informera de l'état sanitaire du district.

4° Il doit toujours être prêt à informer l'autorité sanitaire de tout ce qui intéresse la santé du district et de toutes les questions sanitaires dont les autorités compétentes doivent s'occuper et, en cas de besoin, il guidera l'autorité sanitaire ou les tribunaux sur toutes les matières «exigeant une signature de la part de l'officier médical de santé»; ce certificat sera «la base ou l'aide d'une action sanitaire».

5° Il doit conseiller les autorités sanitaires dans toutes les questions relatives à la santé publique, sur lesquelles ces autorités pourront agir en publiant les lois locales et les règlements qu'elles ont le droit d'édicter.

6° En apprenant l'explosion dans le district d'une maladie dangereuse, contagieuse, infectieuse ou épidémique, il se rendra immédiatement sur les lieux; il s'informera des causes et des circonstances de cette explosion; il engagera les personnes compétentes à prendre les mesures qu'il regardera comme propres à arrêter la maladie.

7° Informé par l'inspecteur de l'existence d'une cause d'insalubrité et de son in-

tervention pour faire disparaître cette cause de maladie ou pour faire évacuer en partie une maison trop encombrée, il prendra aussitôt que possible les mesures que la législation lui permet de prendre, quand les circonstances justifient et exigent son intervention personnelle.

8° Quand il croira la chose nécessaire ou plausible ou quand l'autorité sanitaire le priera d'agir, il devra inspecter et examiner les viandes, les volailles, le gibier, les poissons, les fruits, les légumes, les céréales, le pain, la farine, mis en vente ou déposés pour être vendus ou mis en état d'être vendus et destinés à la nourriture d'un homme malade, bref tout ce qui est avarié, malsain ou nuisible; il donnera ensuite les ordres nécessaires pour les faire saisir, enlever et soumettre aux tribunaux, suivant les dispositions légales auxquelles cette contravention est soumise.

9° Il remplira tous les devoirs que lui imposent les lois locales et les règlements de l'autorité sanitaire dûment confirmés pour tout ce qui peut affecter la santé publique, matières sur lesquelles il est permis à ces autorités de rédiger des lois locales et des règlements.

10° Il doit rechercher si, dans le district, on s'adonne à des commerces suspects et faire un rapport sur les moyens de supprimer les causes d'insalubrité dangereuses pour la santé.

11° Il doit se rendre au bureau de l'autorité sanitaire ou à tout autre endroit qu'on lui aura indiqué aux heures que cette autorité fixera.

12° Il doit de temps en temps faire des rapports par écrit à l'autorité sanitaire sur ses actes et sur les mesures qu'il faudrait prendre pour l'amélioration et la protection de la santé publique dans le district, ainsi que sur les cas de maladies et de décès, autant qu'il est à même d'être bien renseigné.

13° Il doit tenir les registres qui lui seront fournis par l'autorité sanitaire et dans lesquels il inscrira ses visites, consignera des notes sur ses observations et sur les conséquences qu'on peut en tirer. Il indiquera la date et la teneur des requêtes qu'on lui aura adressées, la date et les résultats du concours qu'il aura ensuite prêté, ainsi que ses actes à la suite des rapports précédents. Il présentera ces registres à l'autorité sanitaire toutes les fois qu'elle en manifestera le désir.

14° Il rédigera et remettra un rapport annuel dans les derniers jours de décembre. Ce rapport comprendra la statistique des cas de maladie et des cas de décès dans le district. Le classement sera fait suivant les maladies, les âges et les localités. Le rapport indiquera sommairement les mesures prises pour combattre les maladies; il contiendra aussi les actes faits en conformité des lois sanitaires, en tant qu'il s'agit de maladies contagieuses. Il informera aussi de la surveillance exercée soit par lui-même, soit d'après son conseil, sur les maisons que l'autorité sanitaire a le droit d'observer et de diriger; il mentionnera la nature et les résultats des mesures exigées et prises pendant l'année relativement à ces mêmes maisons. Il rappellera enfin ses actes personnels ou ceux de l'autorité conseillée par lui, pendant l'année, relativement aux trafics dangereux, aux boulangeries et aux ateliers.

15° Il informera immédiatement le *Local Government Board* de l'apparition, dans le district, de maladies dangereuses et d'épidémies; il transmettra à ce conseil, à l'aide des formules mises à sa disposition, le tableau trimestriel des cas de maladies et de décès dans le district, ainsi qu'une copie de tout rapport annuel ou spécial.

16° Dans les cas non prévus ou non mentionnés par la loi, il observera et exécutera les instructions du *Local Government Board* sur les devoirs des *medical officers of health* et toutes les ordonnances et prescriptions de l'autorité sanitaire applicables à l'exercice de ses fonctions.

17° Toutes les fois que la loi de 1855 sur les moyens de prévenir les maladies contagieuses sera encore en vigueur dans son district, il se conformera aux prescriptions et aux injonctions publiées, d'accord avec cette loi, par le *Local Government Board*, en tant qu'elles concerneront les devoirs de sa charge.

Loi sanitaire de 1875. — La loi de 1875, sorte de code sanitaire, est très

explicite en ce qui concerne toutes les mesures prophylactiques; elle arme de pouvoirs considérables les autorités sanitaires. Nous n'en citerons pour preuve que les articles suivants, relatifs aux causes d'insalubrité :

ART. 92. Il sera du devoir de l'autorité locale de faire faire de temps à autre une inspection dans le district, dans le but de relever toute cause d'insalubrité et d'en réclamer la cessation en vertu du présent acte; de faire exécuter les dispositions du présent acte à cet effet, ainsi que celles de tout autre acte en vigueur dans le district prescrivant l'emploi de foyers ou de fourneaux qui consument leur propre fumée.

ART. 93. Avis concernant ce qui, en vertu du présent acte, est contraire à la salubrité publique dans le district d'une autorité locale, pourra être donné à cette autorité par toute personne incommodée par un tel état de choses, ou par deux habitants propriétaires dans le district, ou par tout agent (*officer*) de l'autorité, ou par l'agent suppléant (*relieving officer*), ou par tout agent ou officier de police du district.

ART. 94. L'autorité locale, informée de l'existence de causes d'insalubrité, devra (si réellement l'existence en est prouvée) envoyer un avis à la personne qui, par ses actes, sa négligence ou sa tolérance, cause ou entretient cet état d'insalubrité, et, si cette personne ne peut être trouvée, au propriétaire ou au locataire de l'immeuble où existe l'insalubrité, le requérant de faire cesser cet état de choses dans le délai mentionné sur l'avis et de prendre toutes les mesures nécessaires à cet effet.

Il est entendu que :

Premièrement, lorsqu'un tel état de choses sera le résultat d'une construction défectueuse ou d'un vice d'aménagement ou lorsqu'il n'y aura pas de locataire de l'immeuble, c'est au propriétaire de cet immeuble que sera notifié l'avis mentionné par le présent article;

Deuxièmement, lorsque la personne du fait de qui provient l'état d'insalubrité ne pourra être trouvée et qu'il sera de toute évidence que l'insalubrité n'est pas le résultat des actes, de la négligence ou de la tolérance du propriétaire ou du locataire de l'immeuble, l'autorité locale pourra prendre elle-même les mesures nécessaires sans autre formalité.

ART. 95. Si l'avis reste sans effet ou si l'état de choses contraire à la santé publique, quoique amélioré à la suite de l'avertissement donné, semble, conformément à l'opinion des autorités locales, devoir reparaître dans le même immeuble, l'autorité locale devra déposer une plainte à cet effet devant un juge de paix qui enverra à la personne à qui l'avis a été donné une sommation de comparaître devant une *court of summary jurisdiction.*

ART. 96. Si la cour est convaincue que l'état de choses susmentionné existe, ou que, quoique réprimé, il semble devoir se reproduire dans le même immeuble, elle devra signifier à ladite personne l'ordre de satisfaire à toutes les prescriptions contenues dans l'avis notifié, dans le but de faire cesser l'état de choses susmentionné, dans le délai accordé et d'exécuter tous les travaux nécessaires à cet effet;

Ou une défense expresse de laisser se reproduire ledit état de choses, avec indication des travaux à exécuter à cet effet;

Ou un ordre exprès enjoignant la cessation immédiate dudit état de choses, et contenant en même temps prohibition à l'avenir d'un pareil état.

La cour pourra, par son injonction, infliger à ladite personne une amende qui n'excèdera pas 5 livres, elle devra aussi *donner les indications* quant au remboursement de tous les frais exposés jusqu'au jour où la cause a été entendue.

ART. 97. Lorsqu'il sera prouvé, suivant la décision de la cour, qu'une maison ou qu'un bâtiment est impropre à l'habitation de l'homme comme étant insalubre, la cour pourra défendre de la faire servir à cet usage jusqu'à ce que, conformément à son avis, cette maison ou ce bâtiment ait été approprié audit usage; la cour pourra alors

remplacer son premier ordre par un autre déclarant la maison ou le bâtiment habitable, et, à partir de cette date, cette maison ou ce bâtiment pourra être loué ou habité.

ART. 98. Toute personne qui négligerait de se soumettre à un ordre de l'autorité locale et qui ne pourra prouver à la cour qu'elle a apporté toute l'activité voulue à l'exécution dudit ordre sera passible d'une amende qui n'excèdera pas 10 shillings pour chaque jour de contravention; toute personne agissant, de propos délibéré, contrairement à une injonction prohibitive, sera passible d'une amende qui n'excèdera pas 20 shillings pour chaque jour de contravention. En outre, l'autorité locale pourra pénétrer dans les locaux visés par l'ordre ou l'injonction pour faire cesser l'état de choses contraire à la salubrité publique et faire tout ce qui sera nécessaire pour l'exécution dudit ordre ou de ladite injonction; l'autorité locale pourra recouvrer du contrevenant *in a summary manner*, les dépenses qu'elle aura faites.

ART. 99. Lorsqu'une personne en appellera de l'ordre de l'autorité locale à la cour des sessions trimestrielles, conformément aux dispositions du présent acte, l'amende imposée ne pourra être perçue et les mesures à prendre en vertu dudit ordre ne pourront être exécutées, jusqu'à ce qu'une décision ait été rendue sur l'appel, à moins que cet appel ne soit retiré.

ART. 100. Toutes les fois qu'il sera prouvé, conformément à la décision de la cour de *summary jurisdiction*, que la personne à qui doit être imputée la cause de l'insalubrité est inconnue ou ne peut être trouvée, ou que le propriétaire ou le locataire de l'immeuble est également inconnu ou ne peut être trouvé, l'ordre de la cour pourra être adressé à l'autorité locale et exécuté par ladite autorité.

ART. 101. Toute matière ou tout objet saisi par l'autorité locale, conformément au présent acte, comme contraire à la salubrité, pourra être vendu aux enchères; l'autorité locale pourra conserver l'argent de la vente et l'appliquer au remboursement des dépenses faites par elle en exécution du présent article; le surplus (s'il y en a) sera payé au propriétaire de la matière ou de l'objet susmentionné, sur sa demande.

ART. 102. L'autorité locale ou l'un de ses agents pourra pénétrer dans tout immeuble pour y *rechercher* tout ce qui pourrait être nuisible à la santé publique ou pour faire exécuter les mesures de tout acte en vigueur dans le district sur les foyers et les fourneaux consumant leur propre fumée, en tout temps, depuis *neuf heures* du matin jusqu'à *six heures* du soir, ou lorsqu'il s'agira d'une cause d'insalubrité due à un travail quelconque, aux heures où ce travail est en activité.

Lorsque, conformément à la présente loi, l'existence d'un état d'insalubrité aura été constatée ou lorsqu'un ordre de cessation ou de prohibition aura été donné, l'autorité locale ou l'un de ses agents sera admis dans l'immeuble aux heures susmentionnées jusqu'à ce que cet état de choses ait disparu ou que les travaux ordonnés aient été exécutés, suivant le cas.

Lorsqu'un pareil ordre sera resté sans effet ou aura été enfreint, l'autorité locale ou l'un de ses agents sera admis de temps en temps, à toute heure raisonnable ou aux heures pendant lesquelles le travail est en activité, dans le local où se produit l'infraction, afin de la faire cesser.

Si l'accès du local en vue de l'une quelconque des mesures du présent article est refusé, tout juge de paix, sur la plainte sous serment de l'agent de l'autorité locale (cette plainte ne devra être faite qu'après que l'agent aura avisé de son intention, par écrit, le gardien du local), pourra, par un ordre signé de sa main, requérir le gardien de l'immeuble de laisser pénétrer l'autorité locale ou son agent aux heures susmentionnées. Lorsque, d'après les informations données sous serment au juge de paix, aucun gardien de l'immeuble ne pourra être trouvé, le juge de paix autorisera, par mandat spécial, l'autorité locale ou son agent à pénétrer dans le local aux heures susmentionnées.

Tout mandat délivré et signé par un juge de paix permettant à l'autorité locale ou à son agent l'accès d'un local quelconque continuera à être valable jusqu'à ce que l'état contraire à la salubrité ait cessé d'exister, ou que les travaux nécessitant l'intervention de l'autorité aient été exécutés.

ART. 103. Tout refus d'obéir à cet ordre d'un juge de paix sera passible d'une amende qui n'excèdera pas 5 livres (125 francs).

AUTRICHE-HONGRIE.

I. *Autriche.* L'organisation sanitaire de l'Autriche, qui a beaucoup d'analogie avec celle de plusieurs États de l'Allemagne, a été codifiée par la loi du 30 avril 1870, de telle sorte que l'administration sanitaire s'y confond avec l'administration publique. Voici une traduction résumée de cette loi :

L'État conserve la direction supérieure et la surveillance générale du service sanitaire. Son contrôle s'étend sur tout le personnel et toutes les institutions de ce service. Il veille à l'exécution des lois sur les épidémies, sur les épizooties, sur les quarantaines, sur la vaccination, sur l'art pharmaceutique et la vente des poisons, sur les décès et les inhumations, en un mot sur toutes les questions de police sanitaire.

Les *bureaux de santé* institués par les lois communales sont indépendants des communes et veillent spécialement à l'exécution des règlements de police sanitaire relatifs aux rues, places et lieux publics; à la bonne qualité de l'eau potable, des denrées alimentaires et des ustensiles qui s'y rapportent, ainsi qu'aux établissements de bains publics. Ils ont la surveillance de l'assistance publique en cas de maladie et des moyens de sauvetage en cas d'accident, le contrôle sur l'assistance due aux enfants trouvés, aux aliénés, aux sourds-muets, etc. Ils s'occupent de l'établissement, de l'entretien et de la surveillance des dépôts mortuaires et des cimetières, ainsi que de l'inspection des marchés pour le bétail.

Les *communes* doivent veiller à l'exécution des mesures locales pour prévenir les maladies contagieuses et empêcher leur extension, ainsi que les règlements de police sur les inhumations. Elles doivent prêter leur concours aux autorités civiles dans toutes les circonstances où celles-ci ont à intervenir comme pouvoir sanitaire. Elles ont l'inspection directe des hôpitaux privés et des maisons d'accouchements, ainsi que des établissements d'équarrissage et doivent envoyer périodiquement des rapports sanitaires aux autorités civiles.

L'accomplissement des devoirs qui incombent à l'État en matière sanitaire est du ressort des autorités civiles, qui doivent agir en général d'après l'avis des personnes compétentes. A cet effet, il est établi :

1° Dans les communes ayant des statuts communaux spéciaux, des autorités sanitaires nommées par le conseil communal;

2° Dans les districts, des *médecins en chef* des districts, et, en cas de nécessité, des *chirurgiens vétérinaires* de districts;

3° Près des autorités civiles des provinces, un *Conseil sanitaire provincial*, des *référents* sanitaires et des *chirurgiens-vétérinaires* provinciaux;

4° Au *Ministère de l'intérieur*, un *Conseil sanitaire supérieur* et un *référent* pour les affaires sanitaires.

En cas de nécessité, le service sanitaire public pourra recevoir l'adjonction d'autres personnes compétentes.

Les *médecins en chef de districts* sont les fonctionnaires sanitaires permanents dans leur district respectif (*Landesfürstliche Bezirksrärzte*). Ils sont sous les ordres du chef du district et jouissent de pouvoirs étendus comme inspecteurs pour tout le ressort du district relativement à la police médicale et sanitaire et à la surveillance des établissements charitables. Ils sont tenus de soumettre périodiquement un rapport sur tout ce qui est digne de remarque dans leur circonscription.

Aux autorités sanitaires, il peut, en cas de nécessité, être adjoint un personnel médical auxiliaire.

Le *Conseil sanitaire provincial* (*Landessanitätsrath*) est un corps consultatif placé auprès du gouvernement de la province, et, à ce titre, il est appelé à donner son avis sur toutes les questions sanitaires qui intéressent celle-ci. C'est à lui qu'incombe l'examen des statistiques provinciales, qui doivent être de sa part l'objet d'un rapport annuel. Il peut prendre l'initiative de propositions pour l'amélioration sanitaire de la province.

Les procès-verbaux des séances doivent être publiés dans le *Journal officiel*, pour autant qu'il ne puisse pas en résulter de préjudice public ou privé.

Le *Conseil sanitaire provincial* est placé sous l'autorité du gouverneur avec lequel seul il communique par l'intermédiaire de son président. Il se compose du *référent sanitaire provincial* et de trois à six *membres ordinaires* nommés par le gouverneur. Des membres extraordinaires peuvent être nommés en cas de besoin. Le comité provincial peut y envoyer deux membres ordinaires. La durée des fonctions est de trois ans. Les membres sortants peuvent être renommés. Le Conseil choisit son président et son suppléant dans son sein. Les fonctions des membres sont honorifiques et donnent droit pour le titulaire à la dénomination de *conseiller sanitaire impérial royal*.

Les *référents sanitaires provinciaux* ont pour mission de veiller à l'observation des lois et règlements sanitaires, d'exécuter dans ce but des tournées périodiques, d'étudier et de préparer les projets de mesures à prendre en ces matières.

Le *chirurgien vétérinaire* provincial remplit des devoirs analogues en ce qui concerne la médecine vétérinaire.

II. *Hongrie.* La loi XVI de l'an 1876 sur l'organisation de l'hygiène publique en Hongrie comprend les articles suivants, relatifs au service sanitaire :

DEUXIÈME PARTIE (SERVICE SANITAIRE).

CHAPITRE PREMIER (*Service sanitaire des communes*).

ART. 139. La commune exécute les ordonnances relatives à l'hygiène contenues dans la présente loi et celles émises par le gouvernement et le département dans le sens des lois.

ART. 140. Elle pourvoit en outre :

a. A ce que les aliénés de la commune impropres à être admis dans les asiles, les idiots, sourds-muets, aveugles, infirmes, enfants trouvés, enfants en nourrice, indigents, reçoivent les soins médicaux et la subsistance;

b. A l'assistance nécessaire aux malades et aux femmes qui accouchent; à l'instruction des sages-femmes diplômées, laquelle, en cas de besoin, sera donnée aux frais de la commune;

c. A l'établissement et à la surveillance des cimetières et, si possible, à la création de dépôts mortuaires;

d. Elle exerce, dans l'esprit de la loi, le droit de choisir le personnel sanitaire communal.

Ces attributions appartiennent à toutes les communes, alors même qu'elles forment une juridiction.

ART. 141. En matière de police, la commune a les attributions suivantes :

a. Elle surveille la propreté publique, l'inspection des viandes, la vente des aliments et boissons, la pureté et l'innocuité des eaux potables destinées à la consommation publique, le bon entretien des puits, citernes, réservoirs et conduites d'eau; elle empêche qu'on y fasse des dégradations; enfin elle surveille la vérification des décès, et d'une façon générale toutes les affaires de salubrité locale.

b. Elle signale à la juridiction de première instance compétente en affaires d'hygiène, pour les faire cesser ou réprimer, les défectuosités et les contraventions en ces diverses matières.

c. Elle peut aussi, en cas semblables, exécuter des saisies et même une confiscation dès qu'elle se trouve indiquée par la loi ou par les décrets basés sur elle, et que les circonstances le réclament sous le rapport sanitaire.

d. Elle intervient sans aucun retard dans les circonstances qui exposent la vie ou la sûreté personnelle des individus habitant la banlieue de la commune ou du cercle sanitaire, notamment un danger soudain de mort.

Ces fonctions sont remplies dans les grandes et les petites communes par le juge et le notaire de la commune ou du cercle; dans les villes à administration municipale organisée, par le capitaine de la police; dans celles ayant droit de juridiction, par les organes de la capitainerie; à Buda-Pesth, par la police métropolitaine.

ART. 142. Toutes les villes ayant droit de juridiction ou pourvues d'une administration municipale organisée; celles qui, sur le territoire royal, servent de siège à la juridiction, enfin toutes les communes comptant 6,000 habitants sont obligées d'avoir un médecin.

C'est le département qui, en tenant compte des conditions locales et communales, décide si une commune comptant 6,000 habitants peut s'unir avec des communes voisines plus petites pour instituer en commun un médecin.

L'autorité départementale ordonne en outre que les autres communes ne possédant pas de médecin communal, se groupent en cercle sanitaire, comprenant une population de 6,000 à 10,000 âmes, pour instituer un médecin.

Dans les communes qui, pour un motif quelconque, ne peuvent être réparties dans un cercle sanitaire, c'est le médecin de l'arrondissement qui remplit le rôle de médecin communal.

Ces communes sont néanmoins obligées de contribuer à l'augmentation du fonds de l'hôpital communal ou d'arrondissement le plus proche, qu'il soit déjà bâti ou simplement projeté.

Comme contributions à ce fonds, la commune paye proportionnellement à sa population autant que la commune la plus voisine, englobée dans un cercle sanitaire, est obligée de payer, d'après le chiffre de ses habitants, pour entretenir un médecin.

Plusieurs communes obligées d'entretenir un médecin ou plusieurs cercles sanitaires peuvent se réunir pour fonder un hôpital d'arrondissement.

ART. 143. Les médecins de communes nommés en vertu de la loi XVIII, 1871, restent dans leurs fonctions, même après la mise en vigueur de la présente loi, pour la durée de leur nomination; ensuite aura lieu une nouvelle élection.

Les médecins communaux qui ont déjà été en fonctions peuvent être réélus, lors même qu'ils ne possèdent pas la qualification requise dans le paragraphe 74 de la loi XVIII, 1871.

Dorénavant, peuvent être également choisis comme médecins communaux, les

chirurgiens diplômés qui peuvent attester d'une pratique chirurgicale ininterrompue de trois ans.

La préférence est assurée aux candidats qui possèdent un diplôme de docteur en médecine.

Les fonctions des médecins de communes ou de cercles nommés après la mise en vigueur de la loi actuelle, sont permanentes.

Sous le rapport disciplinaire, il y a lieu de leur faire application des mêmes lois qu'aux autres fonctionnaires communaux.

ART. 144. Le médecin communal est nommé à la suite d'un concours. Le municipe fixe, en tenant compte de la diversité des circonstances matérielles, le traitement des médecins de communes et des médecins de cercles, après avoir entendu le corps représentatif des communes intéressées; celui des médecins des grandes et des petites communes, après avoir entendu les fonctionnaires de l'arrondissement; celui des médecins de villes pourvues d'une administration municipale organisée, après avoir entendu le sous-gouverneur du comitat.

Dans chaque cas particulier, le vice-gouverneur du comitat fixe, après avoir entendu les corps représentatifs et les fonctionnaires de l'arrondissement, la commune où le médecin de cercle doit établir sa résidence, la part respective pour laquelle les communes unies contribuent à son traitement, la participation de chacune d'elles à sa nomination. Appel de ces décisions peut être porté devant la commission administrative du cercle du municipe.

Le lieu de résidence du médecin ainsi fixé ne peut être changé qu'après une nouvelle entente réciproque.

ART. 145. Le médecin de commune et de cercle pourvoit aux affaires locales d'hygiène, de police sanitaire et de médecine légale de sa commune ou de son cercle de commune, à savoir :

1° Il soigne gratuitement les pauvres de la commune ou des communes unies entre elles; il soigne les personnes aisées, conformément au contrat passé avec la commune pour ses honoraires;

2° Il surveille, au point de vue de l'hygiène et de la police sanitaire, les enfants trouvés et ceux mis en nourrice, les aliénés, idiots, sourds-muets et infirmes, qui sont à la charge des communes;

3° Il pratique les vaccinations, en tant qu'il n'est pas lui-même obligé de le faire gratuitement, suivant le tarif fixé pour tout le pays;

4° Il vérifie les décès lorsqu'il n'y a pas d'inspecteur spécial des morts, gratuitement chez les pauvres, et selon la taxe établie chez ceux qui ont de l'aisance;

5° Il étudie attentivement les modifications de l'état sanitaire de la ou des communes, et les causes qui les produisent, de façon à proposer la suppression des influences nocives qui peuvent survenir;

6° Il entreprend gratuitement les enquêtes de police sanitaire et autres affaires du même ordre; mais, pour les questions médico-légales dans lesquelles son concours est requis par le tribunal compétent, il est rémunéré suivant le tarif fixé;

7° Il coopère aux sauvetages;

8° Il s'occupe de toutes les questions que l'un ou l'autre des lois ou des statuts accordent dans ses attributions;

9° Il rédige un compte rendu sanitaire trimestriel et donne connaissance immédiate et circonstanciée à son supérieur compétent de toutes les affaires d'hygiène qui se présentent, ainsi que des expertises de police sanitaire et de médecine légale.

Dans les questions purement spéciales, il correspond sans intermédiaire avec le médecin d'arrondissement.

ART. 146. Toute commune comptant au moins 1,500 habitants est tenue de nommer une sage-femme.

Les communes qui n'ont pas ce chiffre de population peuvent entretenir en commun une sage-femme communale.

ART. 147. La commune choisit sa sage-femme sur la liste de candidatures dressée par la commission sanitaire communale; cette charge est permanente.

Les mêmes mesures disciplinaires sont applicables aussi bien à la sage-femme qu'aux autres fonctionnaires communaux.

La commune fixe, avec l'autorisation du municipe, les émoluments annuels de la sage-femme.

ART. 148. Il est du devoir de la sage-femme d'accoucher gratuitement toutes les femmes sans ressources, et, d'après des honoraires fixés par la commune, celles qui ont des ressources.

ART. 149. Dans les communes qui possèdent en propre un médecin, une commission sanitaire doit être formée.

Dans les autres, c'est le président de la commune qui en tient lieu.

Sont membres de la commission sanitaire communale : le médecin de la commune, le vétérinaire, le pharmacien, puis les ecclésiastiques, notaires et instituteurs, et au moins trois personnes instruites demeurant dans la commune et nommées par le corps représentatif communal.

La commission choisit son président dans son sein.

ART. 150. La commission sanitaire communale est un corps consultatif qui, dans la règle, n'est en rapport qu'avec le conseil communal ou le président de la commune correspondante, et, par leur intermédiaire, avec l'autorité de première instance.

ART. 151. En temps d'épidémie grave, elle se constitue en qualité de commission locale des épidémies et coopère à l'exécution des mesures préventives nécessaires. En temps d'épidémie, des commissions sanitaires doivent être instituées dans les communes qui n'en possèdent pas.

ART. 152. Rentrent dans les attributions de la commission sanitaire communale les affaires suivantes :

a. Elle donne son avis dans les questions sanitaires qui lui sont renvoyées par le conseil communal ou le président de la commune;

b. Elle rend compte de l'exécution des prescriptions concernant l'hygiène locale, la propreté publique, la vaccination, la vérification des décès, l'inspection de la viande et l'examen des denrées alimentaires et boissons; elle signale de même les défectuosités reconnues dans la recherche, la surveillance, et, éventuellement, le traitement des aveugles, des aliénés non placés, des idiots, sourds-muets, infirmes, enfants trouvés et enfants remis à des nourrices.

c. Elle donne son préavis sur les nominations aux places de médecin de commune, de médecin de l'hôpital et de sage-femme communale.

CHAPITRE II. (*Service sanitaire des municipalités.*)

ART. 153. Les municipalités des comitats, des villes, des districts, des sièges et des territoires pourvoient aux affaires que la loi actuelle met dans leur compétence et assurent l'exécution des instructions et ordonnances prescrites par le Ministre de l'intérieur en vertu des lois.

ART. 154. Le cercle d'action de la municipalité et de ses agents dans les affaires d'hygiène est délimité comme suit :

Attributions du chef d'arrondissement et des agents ayant le même cercle d'action comme représentant l'autorité de première instance pour les affaires d'hygiène :

a. Ces fonctionnaires portent leur attention sur toutes les circonstances qui influent

sur la santé publique et font des prescriptions dans la limite de leur compétence et en se basant, en tant que cela est possible, sur les expériences faites; lorsque les mesures à prendre dépassent leur compétence, ils adressent à ce sujet leurs observations ou leurs propositions aux autorités supérieures.

b. Ils surveillent dans leur ressort l'exécution des instructions de police sanitaire concernant les rues, routes, places, lieux de réunions publiques, et la prostitution; ils veillent en outre à l'observation des prescriptions sanitaires concernant les établissements d'instruction, les fabriques, les industries, les habitations, les vidanges, les égouts et puisards, les cours d'eau, les eaux stagnantes, les eaux potables, les denrées et substances alimentaires, les boissons spiritueuses et autres, l'inspection de la viande, les vases culinaires ou autres, les établissements de bains, les tueries et voiries; ils font les prescriptions nécessaires pour faire disparaître les défectuosités qui y ont été constatées.

c. Ils veillent à ce que partout, dans leur ressort, les malades et les femmes en couches reçoivent les soins nécessaires ainsi que les personnes en danger de mort subite, et font répandre l'instruction spéciale pour les cas d'accidents.

d. Ils procèdent au recensement des enfants trouvés, sourds-muets, aliénés, idiots et enfants en nourrice de leur ressort, surveillent l'alimentation et les soins qu'on leur donne, ainsi que le traitement des malades indigents, et font à ces divers propos des règlements en rapport avec les besoins locaux.

e. Ils coopèrent à la visite des pharmacies situées dans leur ressort (§§ 156, 162).

f. Ils prescrivent les autopsies de police sanitaire nécessitées par des motifs d'ordre public (§ 3, alinéa *c*).

g. Ils accordent l'autorisation de transporter les cadavres d'un cimetière de la commune ou de la ville dans l'autre (§ 157, alinéa *g*); d'une commune de l'arrondissement dans une autre, et dans un autre arrondissement placé dans le ressort de la même municipalité.

h. Ils donnent leur préavis relativement à l'autorisation de fabriquer des eaux minérales artificielles.

i. Ils autorisent la création d'officines chirurgicales.

k. Ils prennent des arrêtés sur toutes les questions qui ont été réservées d'une façon générale dans la première partie de la présente loi à l'autorité, en tant du moins que la deuxième partie de cette loi ne semble pas désigner un autre agent qu'eux.

l. Ils pourvoient à toutes les affaires qui leur sont confiées par la loi ou un statut quelconque.

m. Ils sont tenus de paraître en personne dans les communes; de prendre personnellement connaissance des circonstances et des besoins de la localité, afin de pouvoir faire les prescriptions nécessaires, enfin de contrôler personnellement l'exécution de leurs arrêtés.

Recours contre leurs arrêtés peut être porté devant le premier fonctionnaire de la municipalité.

Art. 155. L'agent spécial du chef d'arrondissement comme autorité de première instance est le médecin d'arrondissement, dont l'avis doit toujours être réclamé préalablement.

La nomination du médecin d'arrondissement s'effectue de la même façon que celle du médecin en chef de municipalité (§ 161). Sous le rapport disciplinaire, on doit lui appliquer les mêmes lois qu'aux autres fonctionnaires des municipalités.

Le médecin est tenu d'établir son domicile dans son arrondissement.

Les fonctions de médecin d'arrondissement sont remplies : dans la capitale, par les médecins des arrondissements; dans les villes munies du droit de juridiction, par les médecins municipaux; dans celles pourvues d'une administration municipale organisée, par les médecins communaux.

Les médecins d'arrondissements de la capitale, de même que les médecins muni-

cipaux dans les villes ayant droit de juridiction, remplissent en même temps le rôle de médecin communal.

Art. 156. Le cercle d'action du médecin d'arrondissement est le suivant :

a. Il surveille toutes les affaires sanitaires, et dans ses rapports avec l'autorité de première instance, il signale les vices reconnus et aide à les faire disparaître.

b. Il surveille les conditions sanitaires des habitations en construction, et propose les mesures de précaution nécessaires pour l'arrangement, le déplacement et la vente de produits industriels et manufacturés dangereux pour la vie et la santé.

c. Il surveille les établissements de santé et de bienfaisance privés et publics qui se trouvent dans son ressort.

d. Il surveille les conditions sanitaires de l'approvisionnement public, notamment la qualité des aliments, denrées et boissons.

e. Il surveille l'exécution des ordonnances relatives aux enfants trouvés et aux enfants confiés à des nourrices.

f. Les établissements de bains et les eaux minérales de son ressort font aussi l'objet de son attention.

g. Il surveille le traitement des malades indigents.

h. Il pourvoit à la vaccination et à la conservation du vaccin, d'une année à l'autre.

i. Il déclare immédiatement les maladies épidémiques et contagieuses à l'autorité de première instance, et, délégué par elle ou même de son chef, dans les cas urgents, il se rend sur les lieux et fait des prescriptions suivant l'esprit des règlements en vigueur.

j. Il inspecte les écoles primaires au point de vue sanitaire.

k. Il a la charge des expertises de police médicale et des autopsies médico-légales; il entreprend ces dernières suivant des honoraires fixés.

l. Il surveille la façon d'exécuter la vérification des décès et donne ses renseignements aux inspecteurs des morts qui ne sont pas médecins.

m. Il prend part à la visite des pharmacies qui se trouvent dans son ressort (articles 154 et 162), et il peut être délégué aux commissions de recrutement.

n. Il surveille le trafic et la manipulation des substances vénéneuses et médicamenteuses.

o. Il donne avis au physikus des médecins nouvellement établis.

p. Dans maintes communes (§ 142), il remplit les attributions de médecin communal.

q. Il prend soin de toutes les affaires qui lui sont confiées en vertu d'une loi ou d'un décret quelconque, ou de celles pour lesquelles il reçoit délégation en cas d'empêchement du physikus.

r. Tous les trois mois il adresse, par l'intermédiaire de l'autorité de première instance, au premier fonctionnaire du municipe, un rapport sanitaire sur le territoire où il opère.

Dans les questions spéciales, il correspond directement avec le physikus.

Art. 157. Attributions du premier fonctionnaire de la municipalité :

a. Il veille à ce que les prescriptions sanitaires soient strictement appliquées et exécutées dans toute l'étendue de la ville par les agents qui lui sont subordonnées.

Dans ce but, il prescrit la remise de rapports périodiques ou de rapports sur chaque fait particulier, et lorsque les circonstances l'exigent, il se rend de temps à autre dans l'une ou l'autre des communes pour procéder à des enquêtes et se renseigner par lui-même.

b. Il prend des arrêtés nécessaires pour empêcher l'agglomération d'un grand nombre d'individus dans de petits logements.

A Buda-Pesth, c'est le conseil municipal qui est compétent à cet égard; le recours contre ses décisions doit être porté devant le conseil des travaux publics, et lorsqu'il y a désaccord entre les deux, le ministre peut être saisi de la question.

c. Il constate l'existence ainsi que l'extinction d'une épidémie, fait les prescriptions nécessaires à cet égard comme à la prophylaxie des affections endémiques et à leur limitation possible.

d. Il provoque l'inspection sanitaire des établissements d'instruction, des pharmacies, des prisons des communes et de l'État.

e. Il ordonne la fermeture des écoles dans le scas prévus aux paragraphes 33 et 34.

f. Il surveille les établissements publics et privés de santé et de bienfaisance qui se trouvent sur le territoire du municipe.

g. Il autorise le transport des morts dans un autre municipe, et à Buda-Pesth, en outre, le transport d'un cimetière de la capitale à un autre.

h. Il autorise les médecins à tenir une pharmacie portative (§ 135) et installe un gérant pour les pharmacies dans le cas prévu par le paragraphe 135.

i. Il nomme le personnel médical des hôpitaux communaux.

k. Il fait les prescriptions suivant l'esprit du paragraphe 144, touchant le domicile, les émoluments et la nomination des médecins de cercle, et il délimite les circonscriptions de vaccinations (art. 162).

l. Il autorise la perception des taxes spéciales dans les stations balnéaires, fait les prescriptions nécessaires pour que les malades indigents puissent prendre les eaux minérales (art. 106), et donne les concessions pour la fabrication des eaux minérales artificielles.

m. Il agit d'office dans toutes les affaires confiées à sa compétence par une loi ou un statut.

n. Il décide, en deuxième instance, à l'égard des recours qui lui sont adressés relativement à des actes de l'autorité de première instance.

Contre ces dernières décisions, ainsi que contre ses décisions propres, recours peut avoir lieu devant la commission administrative.

Art. 158. Les parties ne peuvent adresser de recours au ministre de l'intérieur contre les décisions prises en deuxième instance par la commission administrative, que lorsqu'elles sont en contradiction avec celles de première instance.

Les parties n'ont pas de recours contre les décisions jugées en troisième instance par la commission administrative, mais la commission a néanmoins le droit d'en appeler au ministre de l'intérieur, si la chose lui paraît dans l'intérêt de l'État.

Le comès a le droit, lorsque l'intérêt public le réclame, d'adresser au ministre de l'intérieur un rapport sur toute décision de la commission administrative.

Art. 159. Attributions de l'assemblée générale du municipe :

a. Relativement aux questions d'hygiène, elle peut faire des règlements dans les limites de la présente loi et en tenant compte des dispositions de la loi XLII de 1870 et de la loi XXXVI de 1872, §§ 6 à 8.

b. Après avoir entendu les agents correspondants, elle prend des arrêtés en vue du drainage et de l'asséchement des marais et marécages dangereux pour la santé, des plantations et de l'introduction d'un système de canalisation ou de tout autre système se rapportant aux égouts.

c. Elle promulgue les diplômes du personnel médical et des sages-femmes; en l'absence du diplôme, elle leur refuse l'établissement ou, s'il y a lieu, leur refuse définitivement le droit de pratiquer.

d. Elle délimite les circonscriptions sanitaires et fixe les émoluments des médecins de communes et de cercles, et elle donne son approbation aux honoraires des sages-femmes (§§ 142, 144, 147).

e. Elle s'efforce de rendre possible dans les communes la nomination de sages-femmes diplômées.

Contre les prescriptions de l'assemblée générale un recours peut être adressé au ministre de l'intérieur, sauf dans les cas désignés au point *c*, pour lesquels il n'y a pas lieu à recours.

Relativement au paragraphe *b*, pour ce qui concerne la capitale de Buda-Pesth, les dispositions de la loi X de 1870 restent aussi en vigueur.

Art. 160. Les premiers fonctionnaires, les municipalités des municipes et les assemblées générales font des prescriptions en matière d'hygiène, dans la règle, après consultation préalable d'experts; c'est dans ce but que sont institués auprès des municipalités les physiker et les commissions sanitaires.

Art. 161. Les physiker sont nommés conformément à la loi XLII de 1876, paragraphes 65 à 68, sur l'organisation des municipes, mais après consultation préalable de la commission sanitaire du municipe.

Au point de vue disciplinaire, les mêmes lois leur sont applicables qu'aux autres fonctionnaires municipaux. Le physikus est rapporteur pour les questions d'hygiène dans la commission sanitaire.

Art. 162. Le physikus a, en ce qui concerne la surveillance de la totalité du territoire du municipe, le même champ d'attributions que le médecin d'arrondissement dans son arrondissement. En outre :

a. Il veille à ce que les vaccinations soient convenablement pratiquées par les médecins d'arrondissement et de commune, et à ce que le vaccin soit conservé d'une année à l'autre.

Il adresse au sous-gouverneur du comitat des propositions relatives à la délimitation des circonscriptions vaccinales.

b. Il propose les mesures prophylactiques contre les épidémies locales et les affections contagieuses.

c. En cas d'épidémie et d'affections contagieuses, il se rend, autant que possible, sur les lieux et propose les mesures de précaution et de traitement convenables; s'il y a du péril à différer, il prescrit le nécessaire sous sa propre responsabilité, en se conformant aux lois et ordonnances en vigueur, et expose ces mesures au sous-gouverneur du comitat ou au bourgmestre.

d. Il surveille tout le personnel médical et sanitaire qui se trouve dans son ressort.

e. Il examine, vise et enregistre les diplômes des médecins et sages-femmes qui s'établissent et en donne avis pour promulgation au municipe; en cas d'insuffisance de ces diplômes, il indique la procédure à suivre; il fournit l'instruction nécessaire aux femmes qui désirent s'occuper d'accouchements.

f. Il fait des propositions pour mettre fin à l'exercice illégal de la médecine, aux coutumes nuisibles à la santé, à la superstition et aux préjugés, et, dans le cas d'urgence, il édicte aussitôt les prescriptions nécessaires.

g. Il contrôle, au point de vue médical, le traitement des malades indigents qui doivent être soignés sur les fonds publics.

h. Il inspecte les conditions sanitaires des établissements d'instruction, des prisons de communes et d'État, des hôpitaux, des établissements publics ou privés et des officines qui se trouvent sur le territoire du municipe (§§ 154-156).

i. Il peut être délégué pour coopérer aux travaux des commissions de recrutement.

j. Il dirige les expertises de police médicale et les autopsies médico-légales, ces dernières suivant un tarif établi.

k. Il adresse mensuellement un rapport sanitaire à la commission administrative-

m. Et, plus généralement, il pourvoit à toutes les questions que la loi ou le statut place dans sa sphère d'activité.

ART. 163. Dans chaque municipe, il est formé une commission sanitaire dont les membres sont :

Outre les physiker, tous les médecins et vétérinaires de l'État, le médecin en chef du bataillon des honveds, un ingénieur, un architecte et un pharmacien; les autres membres en nombre égal sont des membres de la commission municipale.

La commission administrative nomme son président parmi ces derniers.

La commission administrative désigne l'ingénieur, l'architecte et le pharmacien.

Les membres de la commission municipale sont élus comme membres de la commission sanitaire par l'assemblée générale.

Ces membres donnent leur démission tous les trois ans au moment du renouvellement de la commission municipale, mais ils peuvent être réélus s'ils sont restés membres de cette dernière.

A Buda-Pesth, la commission sanitaire doit être constituée conformément à la loi XXXVI de 1872.

ART. 164. La commission sanitaire est un corps consultatif et ayant droit d'initiative; dans la règle, elle ne correspond qu'avec l'autorité que ses affaires concernent.

Dans les épidémies graves, la commission sanitaire se constitue en commission des épidémies, dont le sous-gouverneur du comitat ou, suivant les lieux, le bourgmestre ou son délégué prend la présidence; ainsi constituée, la commission des épidémies a *le droit d'ordonner et d'exécuter,* s'il y a lieu, les mesures prophylactiques nécessaires, et entre en rapport direct avec le ministre de l'intérieur et les autres autorités.

A Buda-Pesth, en qualité d'auxiliaires de cette commission des épidémies, peuvent être formés, sous la présidence des présidents d'arrondissements, des commissions locales d'épidémies, dont les attributions sont délimitées, à chaque occasion et suivant la nature et la gravité des épidémies, par la commission des épidémies du municipe.

BELGIQUE.

En Belgique, l'administration sanitaire ressortit au ministère de l'intérieur; un inspecteur du service de santé civil est adjoint à la direction des affaires départementales et communales et un Conseil supérieur d'hygiène publique fonctionne régulièrement auprès de ce ministère.

Un arrêté du 31 mai 1880 réorganise comme suit les commissions médicales provinciales et locales, instituées par la loi du 12 mars 1818 :

ARTICLE PREMIER. Les commissions médicales provinciales, instituées par l'article 1er de la loi du 12 mars 1818, sont composées de neuf membres au moins et onze membres au plus, parmi lesquels figureront au moins cinq médecins, au moins deux pharmaciens et un médecin vétérinaire.

Le nombre total de membres pour chaque province sera fixé, dans les limites ci-dessus, par arrêté ministériel.

Ces commissions remplissent les fonctions de comités provinciaux de salubrité publique. A cet effet, il leur est adjoint, en qualité de membres, pour toutes les questions qui n'ont pas pour objet la surveillance des professions médicales, un ingénieur et un architecte.

ART. 2. Les membres des commissions médicales sont nommés par le roi pour un terme de six ans sur deux listes doubles de candidats, présentées, l'une par la commission, et l'autre par la députation permanente du conseil provincial.

Ils sont renouvelés par moitié tous les trois ans.

L'ordre de sortie est réglé par le sort dans une séance qui précède l'expiration du premier terme triennal.

Les présidents et secrétaires font partie de la deuxième série.

Art. 3. Les présidents et les secrétaires sont nommés par arrêté royal pour un terme de six ans.

Le gouverneur préside la commission toutes les fois qu'il juge devoir assister à ses séances. Il a voix délibérative.

Art. 4. Le titre de membre honoraire pourra être conféré par arrêté royal aux anciens membres.

Art. 5. Le nombre des sessions annuelles ordinaires des commissions est fixé à deux.

L'époque et la durée en sont déterminées par le ministre de l'intérieur, sur la proposition du président.

Le ministre de l'intérieur fixe de même, soit d'office, soit sur la proposition du président, l'époque et la durée des sessions extraordinaires que les intérêts de l'hygiène et les besoins de l'administration peuvent rendre nécessaires ou utiles dans l'intervalle des sessions ordinaires.

Aucune résolution ne peut être prise si la majorité des membres n'est présente.

Les résolutions sont prises à la majorité des membres présents.

Art. 6. Les commissaires d'arrondissement assistent, avec voix consultative, aux séances des comités provinciaux de salubrité publique; ils ont le droit d'y faire des propositions.

Art. 7. Sauf le cas d'urgence, la date des réunions sera annoncée au moins huit jours d'avance par la voie du *Moniteur*.

Art. 8. Indépendamment de ses attributions ordinaires, le secrétaire de la commission est spécialement chargé, comme agent auxiliaire de l'administration générale, des missions ou travaux qui lui sont confiés, soit par le ministre de l'intérieur, soit par le gouverneur de la province. Ses rapports sont communiqués à la commission dans sa plus prochaine séance, à moins qu'ils n'aient été préalablement soumis à son avis.

Art. 9. Avant d'entrer en fonctions, les membres de la commission prêtent entre les mains du gouverneur le serment prescrit par le décret du 20 juillet 1831.

Attributions. — Art. 10. Les commissions médicales provinciales sont chargées de vérifier et de viser les titres de toute personne qui se fixe dans la province pour y exercer une branche quelconque de l'art de guérir, et de dresser annuellement une liste des personnes légalement autorisées à cet effet.

La formalité du visa a lieu sans frais.

Art. 11. Les commissions surveillent le stage officinal requis pour l'exercice de la profession de pharmacien; elles délivrent des certificats constatant la durée de ce stage, et elles donnent leur avis sur les demandes de dispense de diplôme adressées au gouvernement, pour certaines branches de l'art de guérir.

Art. 12. Elles sont chargées d'examiner la capacité des personnes qui demandent à exercer la profession de sage-femme, de dentiste et de droguiste.

A cet effet, et pour chacune des professions, elles délèguent annuellement la mission de procéder aux examens, sous leur responsabilité et sous la présidence d'un de leurs membres, à un comité composé de trois personnes, y compris le président.

Art. 13. Les certificats de capacité qu'elles délivrent sur l'avis de chaque comité sont rédigés suivant un modèle uniforme pour tout le royaume. Ils mentionnent que le récipiendaire a été reçu : d'une manière satisfaisante, avec distinction ou avec la plus grande distinction.

Art. 14. Les conditions que doivent présenter les récipiendaires, ainsi que les règles à suivre dans les examens et les droits à payer, sont déterminées par des dispositions spéciales.

Les examens des élèves sages-femmes sont exempts de tous droits.

ART. 15. Les commissions médicales provinciales ont la surveillance de tout ce qui intéresse la santé publique dans leur ressort; elles veillent à l'observation des lois et des règlements qui concernent la police des professions médicales, l'hygiène et la salubrité publiques.

Elles signalent aux autorités compétentes toutes les infractions qu'elles constatent aux préceptes de l'hygiène publique, ainsi qu'aux dispositions législatives et réglementaires.

ART. 16. Les procès-verbaux qu'elles dressent à l'effet de constater les délits ou les contraventions prévus par les lois sur l'art de guérir sont remis entre les mains du ministère public chargé de diriger les poursuites devant les tribunaux.

ART. 17. Elles donnent, sur toutes les pièces ou affaires concernant l'art de guérir, la salubrité et l'hygiène publique, les renseignements ou avis qui leur sont demandés par le ministre de l'intérieur, par l'autorité provinciale et par l'autorité judiciaire.

ART. 18. Elles sont chargées de la surveillance et de l'inspection des officines des pharmaciens, vétérinaires et médecins autorisés à délivrer des médicaments, ainsi que des magasins des droguistes.

ART. 19. Les visites d'inspections ordinaires ont lieu, autant que possible, une fois par an. Elles sont faites sans avis préalable et à des époques indéterminées, par deux membres de la commision médicale, dont un pharmacien. Les mêmes membres ne peuvent être chargés plus de deux fois de suite de la visite des mêmes officines.

ART. 20. Le résultat de ces visites périodiques est consigné dans un compte rendu des travaux de la commission.

Un rapport spécial est en outre adressé directement au ministre dans tous les cas où des irrégularités graves sont constatées.

ART. 21. Indépendamment des visites périodiques prescrites par l'article 19, des visites spéciales peuvent être ordonnées si l'intérêt du service l'exige.

ART. 22. Un règlement spécial, relatif à l'exercice de la profession de sage-femme et à l'organisation des écoles de maternité, détermine les attributions des commissions médicales provinciales concernant ces objets.

ART. 23. En cas d'apparition dans la province de maladies transmissibles ou pouvant devenir épidémiques ou épizootiques, le président de la commission médicale provinciale, aussitôt qu'il en est informé, se transporte sur les lieux ou délègue un membre de la commission pour examiner la nature et l'état de la maladie, et pour se concerter avec les administrations locales sur les mesures à prendre.

Le président ou son délégué confère préalablement à ce sujet avec la commission médicale locale ou avec les correspondants de la commission provinciale, s'il en existe dans les localités infectées, et avec le bureau de la commission provinciale d'agriculture, quand il s'agit d'une épizootie.

ART. 24. Le président est tenu de rendre compte sans délai au gouverneur de la province, et celui-ci au gouvernement, de la nature de la maladie et des mesures proposées ou adoptées pour en arrêter les progrès. S'il juge que la maladie est de nature à pouvoir aisément se propager au delà des limites de la province, il avertira sur le champ les présidents des commissions médicales des provinces limitrophes.

ART. 25. Un règlement spécial concernant la pratique de la vaccine détermine les devoirs des commissions médicales dans l'organisation de ce service.

ART. 26. Des arrêtés spéciaux réglementent le service sanitaire des ports de mer et des côtes maritimes. Les mêmes arrêtés déterminent les attributions des commissions médicales provinciales concernant cet objet, ainsi que leurs rapports avec les commissions sanitaires locales.

ART. 27. Chaque membre d'une commission médicale est tenu de porter son attention sur tout ce qui intéresse la police des professions médicales, l'hygiène et la salubrité publiques, et de signaler au président de la commission tout ce qu'il observe d'important en ces matières.

ART. 28. Les commissions adressent chaque année au ministre de l'intérieur, avant le 1er avril, un rapport général sur leurs travaux et sur tout ce qui est survenu d'important pendant l'année antérieure, relativement à la police médicale, à l'hygiène et à la salubrité publiques dans leur ressort.

Elles y joignent les rapports qu'elles ont reçus des commissions locales et des membres correspondants institués en vertu des articles 35 et 40.

Tous ces documents sont communiqués à l'inspecteur du service de santé civil, et soumis ensuite au conseil supérieur d'hygiène, et, s'il y lieu, à l'Académie royale de médecine.

Ils sont publiés, en tout ou en partie, avant le 31 décembre de la même année, par les soins du département de l'intérieur avec les observations et les conclusions auxquelles ils ont donné lieu de la part de l'Académie, du conseil supérieur et de l'inspecteur.

§ 3. *Budgets.* — ART. 29. Les dépenses des commissions médicales provinciales sont à la charge de l'État. Ces dépenses comprennent :

1° Les frais de déplacement; 2° les indemnités et les frais de vacation résultant de l'application des articles 5, 12, 18, 21, 23, 30, 31, 32 et 33 du présent arrêté; 3° toutes les autres dépenses spécialement autorisées par le ministre de l'intérieur, sur la proposition de la commission. Chaque commission rend compte au ministre de l'intérieur de ses dépenses annuelles, et lui transmet les pièces de la comptabilité avant le 31 janvier de l'année suivante.

ART. 30. L'indemnité accordé aux membres de ces collèges pour jetons de présence aux séances est fixé à dix francs par journée de session.

ART. 31. Outre le jeton de présence auquel ils ont droit comme les autres membres, les présidents et les secrétaires desdites commissions reçoivent une indemnité annuelle fixée pour les premiers à 300 francs, et pour les seconds à 1,000 francs au minimum et 1,500 francs au maximum.

ART. 32. Les membres des commissions médicales chargés de missions qui exigent un déplacement ont droit, indépendamment des frais de route calculés à raison d'un franc cinquante centimes par distance de 5 kilomètres sur les chemins de fer, et de trois francs sur les routes ordinaires, à une indemnité de douze francs par jour, à titre de vacation, quelle que soit la durée de l'absence et la distance parcourue; la même indemnité de vacation est due aux membres des commissions médicales qui sont chargés de procéder, au lieu même de leur résidence, soit à la visite des pharmacies, soit à toute autre inspection.

ART. 33. L'article précédent est applicable aux correspondants des commissions provinciales, aux membres des commissions médicales locales, aux membres des comités d'examen dont il est question à l'article 12, ainsi qu'aux personnes qui ne sont pas membres des commissions médicales, lorsqu'une mission hygiénique ou médicale leur est confiée dans des cas particuliers par le gouvernement.

ART. 34. Les membres qui ne résident pas au lieu de réunion de la commission dont il font partie reçoivent, pour les déplacements nécessités par les réunions, l'indemnité des frais de route fixée par l'article 32, mais il n'ont pas droit, du chef de ces mêmes déplacements, à l'indemnité de vacation mentionnée au même article.

Commissions locales et correspondants des commissions provinciales. — ART. 35. Des commissions médicales locales peuvent être organisées par les soins des administrations communales dans toutes communes où se trouvent établis, soit au moins trois médecins, soit au moins deux médecins et un pharmacien.

Ces commissions sont composées de cinq membres au moins, parmi lesquels, outre les médecins et les pharmaciens appelés à en faire partie, pourront se trouver d'autres personnes compétentes en matière d'hygiène publique.

ART. 36. Indépendamment de la mission de surveillance qui leur est assignée pa la loi du 12 mars 1818 (modifiée par la loi du 9 juillet 1858, en ce qui concerne la visite des pharmacies), les commissions médicales locales font l'office de comités locaux de salubrité; elles sont spécialement chargées de porter leur attention sur tout ce qui intéresse la santé publique, et d'éclairer les autorités communales sur les mesures à prendre pour améliorer les conditions hygiéniques de la commune.

ART. 37. Elles correspondent avec la commission médicale provinciale et lui adressent, s'il y a lieu, des rapports sur les faits qui peuvent intéresser la santé des habitants. En cas d'apparition de maladies transmissibles ou pouvant devenir épidémiques ou épizootiques dans la localité, elles en donnent avis au président de la commission provinciale.

ART. 38. Elles rendent compte chaque année, avant le 1er mars, de leurs travaux à la commission provinciale.

ART. 39. Les dépenses résultant du service des commissions médicales locales sont à la charge des communes.

ART. 40. Des membres correspondants de la commission médicale provinciale seront nommés dans les localités où il n'existe ni membres effectifs ni comités locaux de salubrité, et où leur concours sera jugé utile.

Ils sont nommés par le roi pour un terme de six ans, sur la proposition de la commission médicale, la députation permanente du conseil provincial entendue.

ART. 41. Les correspondants sont tenus de répondre aux demandes de renseignements qui leur sont adressées par la commission médicale, par le président ou par le secrétaire, et, tous les six mois, ils adressent au bureau de la commission un rapport sur la situation hygiénique de leur ressort ainsi que sur les faits qu'ils jugent utile de signaler à l'attention de la commission.

Dispositions générales et transitoires. — ART. 42. Les commissions médicales provinciales existantes seront renouvelées intégralement dans un délai de deux mois à partir de la publication du p ésent arrêté.

Les nominations seront faites sur une liste double de candidats présentés par les gouverneurs, les députations permanentes des conseils provinciaux entendues.

ART. 43. Sont abrogés les arrêtés royaux du 31 mai 1818, du 6 avril 1843, du 2 juin 1846, du 31 décembre 1850 et du 3 décembre 1864.

A Bruxelles, existe un très remarquable *Bureau d'hygiène*, véritable modèle d'administration sanitaire communale, conformément aux pouvoirs conférés aux bourgmestres en matière d'hygiène et de salubrité. Dans l'ouvrage du rapporteur, auquel ces renseignements sont empruntés, le fonctionnement du Bureau d'hygiène est étudié en détail.

DANEMARK.

L'administration sanitaire ressortit, en Danemark, au ministère de la justice, auprès duquel existe un *conseil supérieur de santé* (*Sundheldkollegist*). Le pays est divisé en *départements médicaux* (*Physikater*) administrés par onze *Inspecteurs de santé* (*Physiker*), lesquels sont nommés par le gouvernement et chargés de la surveillance de l'hygiène, de la visite des pharmacies, des questions médico-légales. Les *Physikater* sont subdivisés en 92 districts, ayant

son *médecin cantonal* (*Distriktslæge*), nommé également par le gouvernement, et qui doit veiller à la santé publique dans son district, faire prendre des mesures prophylactiques vis-à-vis des épidémies, soigner les indigents et pratiquer les vaccinations publiques. Des conseils de santé existent également auprès des autorités provinciales et dans les différentes villes du pays.

En dehors du corps des médecins rétribués par l'État, tous les médecins privés sont également tenus de concourir au service de la santé publique, d'autant qu'ils dépendent en quelque sorte du gouvernement, par l'intermédiaire du conseil supérieur de santé. D'après l'instruction du 16 décembre 1875, ils sont tenus en effet de faire immédiatement au médecin de leur canton un rapport sur tous les cas, survenus à leur connaissance, de certaines maladies épidémiques graves. De plus, ils sont obligés de remettre aux médecins cantonaux des rapports mensuels sur les cas d'affections épidémiques qu'ils ont traités; ces rapports doivent être écrits sur des tableaux imprimés, préparés pour cet usage. Depuis la loi du 2 janvier 1871, ils concourent, *dans les campagnes*, à la notification et à la vérification des décès.

La rétribution des inspecteurs de chacun des onze départements médicaux est, selon leur ancienneté, de 2,200 à 4,000 francs; celle des *Distriktslæger*, de 1,100 à 2,000 francs, sauf les indemnités supplémentaires, qui ne sont pas considérables; ces deux catégories de fonctionnaires sanitaires ont, en outre, droit à une retraite pour ancienneté de service. Des inspecteurs sont délégués par le gouvernement pour visiter les fabriques. Un service de statistique par chaque commune, ainsi qu'un bureau central de statistique, reçoivent, coordonnent et contrôlent les renseignements adressés de toutes les communes.

ESPAGNE.

L'administration sanitaire est confiée, en Espagne, à une direction générale dépendant du ministère de l'intérieur, auprès duquel est un *conseil supérieur de santé*.

Dans les provinces, les gouverneurs sont chargés de veiller à la santé publique dans leurs provinces respectives. Ils ont le droit et le devoir de présider la *junte provinciale de santé* (*junta provincial de sanidad*).

Ces juntes se composent (art. 53 de la loi) : Du gouverneur civil ou de son représentant, d'un député provincial, de l'alcade, du capitaine du port, d'un architecte et d'un ingénieur civil; de trois professeurs de la Faculté de médecine, de deux professeurs de l'École de pharmacie, d'un vétérinaire et de trois personnes représentant la propriété, le commerce et l'industrie. L'un des médecins élus par les mêmes juntes remplit les fonctions de secrétaire.

Les directeurs spéciaux de la santé maritime des ports commerciaux sont de plus membres de la junte de santé dans ces ports; il en est de même du sous-délégué le plus ancien de la localité. Chaque junte provinciale de santé comprend donc: 4 médecins, 2 pharmaciens, 1 vétérinaire et 1 médecin de plus dans les ports.

Ces juntes sont consultées spécialement par les gouverneurs : 1° Sur toutes les mesures extraordinaires qu'il faut prendre, quand on peut craindre l'introduction ou la propagation, dans la province, d'une épidémie ou épizootie quelconque; 2° Sur les moyens les plus convenables de détruire les causes

permanentes ou accidentelles d'insalubrité qui peuvent produire des maladies de quelque nature que ce soit, parmi les hommes ou parmi les animaux; 3° Sur les problèmes que le gouverneur doit résoudre, relativement à la police sanitaire, tant urbaine que rurale; 4° Sur les questions que le gouverneur doit aussi résoudre quant à l'usage ou à l'abus de l'exercice des différentes branches des sciences médicales; 5° Sur les questions relatives à la vente des médicaments ou des poisons; 6° Sur les meilleurs moyens de généraliser l'usage de la vaccine (art. 20 du règlement).

Dans chaque junte provinciale de santé, existent deux commissions permanentes : l'une de santé générale et l'autre des affaires médicales; cette dernière doit s'occuper de tout ce qui est relatif à l'exercice des diverses branches de l'art de guérir, à la vente des médicaments et au service médical public (art. 21 du règlement).

De plus, dans chacun des districts ou des zones judiciaires qui forment les 49 provinces de la péninsule et les îles adjacentes, il y a trois *sous-délégués de santé* (*subdelegados de sanidad*), nommés par le gouverneur et ses délégués spéciaux, l'un médecin, l'autre pharmacien et le troisième vétérinaire; ils doivent veiller et faire observer les lois, ordonnances, décrets et ordres supérieurs relatifs à toutes les branches de la médecine; ils s'occupent aussi de l'exercice des professions médicales, de l'élaboration, de l'importation, de la vente ou de l'utilisation des substances dont on se sert en médecine.

Les sous-délégués de santé examinent les titres de ceux qui exercent la profession médicale ou quelque branche de la médecine dans leur district, et «ils biffent les cachets et les prospectus commerciaux de ceux qui se trouvent être en faute». Ils s'acquittent des missions que les gouverneurs leur confient, se rendent dans la localité où une modification notable de la santé publique exige leur présence; ils donnent les renseignements qu'on leur demande et dénoncent les fautes commises. Les gouverneurs s'occupent aussi des établissements d'eaux et de bains minéraux, et c'est d'eux que dépendent immédiatement les médecins directeurs, qui n'en restent pas moins sous la dépendance supérieure de la direction sanitaire générale. Dans les capitales il y a généralement, dans la dépendance des gouverneurs, des médecins chargés d'examiner périodiquement les prostituées.

Dans les villes, les alcades sont les autorités sanitaires; à eux appartiennent la gestion, l'administration et la direction de tout ce qui est relatif aux services sanitaires de leurs localités.

Sous la présidence de l'alcade existe une *junte municipale de santé* (*junta municipal de sanidad*) dans toute localité renfermant plus de mille habitants. Elle se compose : de l'alcade, président; de deux professeurs de médecine, d'un de pharmacie, d'un vétérinaire et de trois patentés. Les fonctions de secrétaire sont remplies par le professeur de sciences médicales, nommé par la junte. — La junte de Madrid se compose de six personnes en plus, dont deux professeurs des sciences médicales, un ingénieur civil et un architecte (art. 54 de la loi).

Toutes les localités soumises à la loi et au règlement devront avoir des *médecins municipaux* (*facultativos municipales*) si leur population ne dépasse pas 4,000 âmes, et une organisation d'assistance à domicile (*hospitalidad domiciliaria*) quand la population dépasse ce chiffre.

Dans le premier cas, les localités devront avoir un médecin-chirurgien mu-

nicipal (*medico-cirujano municipal*) pour chaque groupe de 300 familles pauvres, et un de plus, s'il y a 150 autres familles pauvres. Quant au service pharmaceutique, il suffira d'avoir une officine de pharmacien municipal dans chaque localité, quel que soit le nombre des riches et celui des familles pauvres.

Les villages qui, par le petit nombre de leurs citoyens aisés, ne peuvent entretenir par eux-mêmes deux médecins, se concertent à cet effet avec les localités voisines.

Outre l'assistance donnée aux pauvres d'une localité, les médecins municipaux doivent aider par leur instruction les corporations respectives et l'administration supérieure, pour tout ce qui concerne la police sanitaire de leurs localités respectives. Ils prêtent de même, en échange d'une rétribution convenable, leurs services sanitaires, dans l'intérêt général ou dans celui de la province.

L'assistance à domicile est quelquefois organisée jusqu'à la prodigalité, dans les localités qui comptent plus de 5,000 âmes.

Dans différentes grandes villes, on a établi, depuis 25 ans, en commençant par Madrid, ce qu'on appelle les maisons de secours (*casas de socorro*), qui servent, dans chaque district municipal, comme de centres à l'assistance domiciliaire. Jour et nuit, il s'y trouve des médecins de garde, pour porter remède instantanément en cas d'accidents subits, soigner la population, tandis que les médecins s'occupent de leurs clients respectifs. Ils doivent, en cas d'épidémie, secourir promptement les personnes atteintes, etc. A ces maisons de secours se rendent les indigents qui sollicitent l'assistance, des aliments et des remèdes à même de les guérir. La générosité va jusqu'à ne rien réclamer aux personnes riches qui reçoivent des secours. «Il n'y a pas, que nous sachions, dans d'autres pays, une institution comme celle-ci, créée à Madrid, un quart de siècle avant qu'on établît à Paris le service médical de nuit pour remédier à des nécessités pressantes».

Il existe enfin, dans les grandes villes, des *inspecteurs de salubrité* (*inspectores de salubridad*), et des *vétérinaires* chargés de reconnaître, dans les abattoirs, les viandes destinées à la consommation publique.

HOLLANDE.

La division de police sanitaire du ministère de l'intérieur, à la tête de laquelle est un *référendaire médecin*, s'occupe de toutes les affaires intéressant la santé publique.

Le ministère confère les droits qu'il tient de la loi de 1865 : 1° à des inspecteurs et à des inspecteurs adjoints; 2° à des conseils médicaux provinciaux.

Inspecteurs médecins. — Les inspecteurs et les inspecteurs adjoints, de même que les membres et les membres suppléants des conseils médicaux, sont nommés par le roi. A leur entrée en fonctions, ils prêtent serment de les remplir «convenablement et fidèlement».

Le ministre de l'intérieur détermine le lieu de leur résidence, ainsi que les lieux de réunion des conseils.

Il existe, pour les onze provinces du pays, sept inspecteurs et cinq inspecteurs adjoints. Les premiers sont chargés de « régler tous les travaux incombant à la surveillance médicale de l'État », dans la circonscription qui leur est assignée; ils sont membres et présidents du conseil médical de leur circonscription. Quant aux inspecteurs adjoints, c'est le ministre de l'intérieur qui détermine leurs fonctions et indique les cas dans lesquels ils peuvent remplacer les inspecteurs, sous la direction desquels ils se trouvent, en ayant alors à cette occasion les mêmes droits et attributions que ceux-ci.

La Hollande septentrionale et la Hollande méridionale ont chacune un inspecteur et un inspecteur adjoint; ce dernier exerce ses fonctions dans la moitié environ des communes. Les provinces de Drenthe et d'Overyssel n'ont qu'un inspecteur titulaire; celles du Brabant septentrional et le Limbourg, la Frise et la province de Groningue, les provinces d'Utrecht et de Gueldre, forment trois groupes pour lesquels ont été nommés un inspecteur et un adjoint, résidant chacun dans la capitale de l'une de ces provinces. L'inspecteur adjoint doit s'occuper spécialement de la santé publique dans la province dont il habite la capitale; mais il n'en est pas moins tenu de suppléer l'inspecteur dans ses fonctions, lorsque celui-ci le désire. Une instruction assez minutieuse règle ce qui peut être fait par l'adjoint sans autorisation préalable, et ce qu'il ne peut faire qu'après autorisation de l'inspecteur. Il lui est généralement interdit d'aviser les états députés de la province ou les bourgmestres et échevins des communes, sans avoir préalablement consulté son inspecteur, sauf dans les cas urgents, et alors il est tenu de l'en avertir dans le plus bref délai; en outre, il doit lui faire mensuellement un rapport détaillé sur toutes ses occupations officielles, et à la fin de l'année, à date fixe, un rapport général complet.

Jusqu'ici, le roi n'a pas encore nommé d'inspecteurs ou d'inspecteurs adjoints pour remplir des fonctions générales de surveillance sur tout le pays.

Les fonctionnaires médicaux reçoivent sur le budget un traitement fixe et des indemnités pour frais de bureau, de voyage et de séjour. L'exercice de la médecine ou de la pharmacie leur est interdit; « ils doivent se vouer entièrement à leur tâche. » Leur traitement a été fixé tout d'abord pour les inspecteurs à environ 7,370 francs, et pour les inspecteurs adjoints à 5,263 fr.; mais il a été augmenté plus tard, et porté pour les adjoints jusqu'à 6,316 francs par an. Il faut diminuer de ces traitements une retenue d'un cinquième pendant les cinq premières années pour la caisse des retraites. — L'indemnité pour frais de bureau, secrétaire, imprimés, etc., est de 700 francs par an pour un inspecteur, et 662 francs pour un inspecteur adjoint. — Les frais de voyage et de séjour sont payés d'après un tarif allouant 1 fr. 15 c. par heure de distance parcourue, et 12 fr. 70 c. par journée de séjour; dans les provinces dépourvues de chemins de fer, les fonctionnaires ont le droit de demander au gouvernement la restitution des frais de louage de voiture.

L'inspecteur est autorisé à convoquer le conseil médical ou bien des commissions formées de membres ou de membres suppléants de ce conseil, aussi souvent qu'il le juge nécessaire, et réglementairement au moins deux fois par an, à l'effet de traiter des questions ou des affaires déterminées d'avance. Il est autorisé à inviter à ces réunions d'autres personnes compétentes, avec voix consultative.

Le ministre de l'intérieur doit convoquer au moins une fois par an les inspecteurs et, s'il le juge nécessaire, les inspecteurs adjoints, afin de délibérer sur les intérêts confiés à la surveillance médicale de l'État. Il est autorisé à inviter à ces réunions d'autres personnes compétentes, avec voix consultative. Il est le président de ces assemblées. En cas d'absence, il est remplacé par celui qu'il désigne à cet effet.

Tous les ans, avant le mois de mai, chaque inspecteur doit présenter au ministre de l'intérieur et aux états députés de sa province un rapport sur les travaux de surveillance médicale de l'État dans sa circonscription pendant l'année précédente. Chaque année, le ministre de l'intérieur doit présenter au roi un rapport pour être communiqué aux états généraux, sur le résultat des enquêtes et sur les travaux de la surveillance médicale de l'État. Ce rapport doit être imprimé et publié.

Rapports des inspecteurs avec les autorités communales. — L'inspecteur communique, avec ou sans la coopération du conseil médical, ses opérations et propositions aux états députés de la province et aux collèges des bourgmestres et échevins des communes. Ces administrations doivent conférer réciproquement avec lui sur tout ce qui regarde la salubrité publique. Toutes les fois qu'il s'agit d'ordonnances communales ayant pour but le soin de la santé publique, les administrations communales doivent faire part à l'inspecteur des mesures qui ont été prises.

Les administrations communales doivent envoyer à l'inspecteur, mensuellement et, en cas de mortalité excessive, quand celui-ci le désire, toutes les semaines, le relevé des décès dans leurs communes; ce relevé doit être fait d'après un modèle prescrit par le ministre de l'intérieur. Ces administrations doivent aussi avertir l'inspecteur de l'établissement, du départ, du décès d'un médecin, d'un pharmacien ou d'une sage-femme dans leur commune et, pour autant que cela leur soit connu, du renoncement à la pratique de la part de ces personnes. L'inspecteur doit viser gratuitement les diplômes de toute personne qui s'établit dans son ressort comme médecin, pharmacien, aide-pharmacien ou sage-femme.

Lorsqu'il se manifeste une maladie qui menace la santé publique ou cause une mortalité extraordinaire, l'inspecteur doit en informer le ministre de l'intérieur, les états députés de la province et les inspecteurs médicaux des provinces limitrophes. Il doit s'enquérir personnellement de la nature de la maladie, et se concerter avec les autorités compétentes et les médecins sur les mesures nécessaires.

Enfin, l'inspecteur doit accompagner l'officier de justice quand celui-ci visite les hospices d'aliénés. En cas d'empêchement, il peut se faire suppléer par un membre ou un membre suppléant du conseil médical.

Conseils médicaux provinciaux. — Un conseil médical est nommé, par le ministre de l'intérieur, pour une province ou pour plusieurs provinces réunies; ce conseil se compose de l'inspecteur médical de la circonscription, président, de son adjoint, s'il en a, de six médecins au moins et de dix au plus, de deux pharmaciens au moins et de six au plus, et d'un jurisconsulte.

Le roi s'est réservé le droit d'adjoindre à ce conseil d'autres personne comme membres. Le roi nomme en outre autant de membres suppléants qu'il le juge nécessaire.

Le ministre de l'intérieur nomme tous les ans un secrétaire pour chaque conseil; le secrétaire, à moins d'être en même temps membre du conseil, n'a pas voix délibérative.

Chacun des sept conseils médicaux est autorisé à nommer dans sa circonscription des membres correspondants, lesquels communiquent au conseil et aux fonctionnaires médicaux (l'inspecteur et son adjoint) tous les renseignements nécessaires ou demandés au sujet de la surveillance médicale sanitaire de l'État.

Les membres du conseil sont nommés pour trois années et ne peuvent être élus de nouveau qu'après un an d'intervalle; quant aux membres suppléants, également nommés pour trois années, leur mandat peut être renouvelé sans interruption.

Les conseils médicaux reçoivent chacun une indemnité annuelle d'environ 7,580 francs pour les frais de voyage et de séjour de leurs membres et des suppléants, en tant qu'ils ne sont pas des fonctionnaires médicaux, et pour la rémunération de leur temps voué à la cause publique (16 fr. 80 par jour de vacation). Ils n'ont pas d'autre traitement. Le secrétaire du conseil reçoit une indemnité pour frais de bureau et un traitement fixe dont le total est d'environ 1,472 francs.

La loi exige des membres, des membres suppléants et du secrétaire du conseil médical, qu'ils assistent l'inspecteur dans l'exercice de ses fonctions.

Les conseils, comme nous l'avons dit plus haut, se réunissent sur la convocation de l'inspecteur de leur circonscription, au moins deux fois par an, plus souvent si l'inspecteur le juge utile et toutes les fois que la demande en est faite par plus de la moitié des membres, par écrit, avec l'indication des motifs. La séance est publique; cependant les portes seront fermées quand trois membres le désirent ou quand le président le juge nécessaire; le conseil décide alors si les délibérations auront lieu à huis clos; autrement, une décision peut être prise avant la réouverture des portes.

Les affaires concernant la « surveillance médicale de l'État » doivent être communiquées à l'assemblée, en séance, et chaque membre peut faire connaître son opinion à ce sujet.

Commissions d'inspection des pharmacies. — L'inspecteur nomme, pour procéder à l'inspection des pharmacies et des drogueries, autant de commissions qu'il le juge convenable; elles sont composées de deux membres ou membres suppléants du conseil médical, dont un médecin et l'autre pharmacien.

Sanction judiciaire des pouvoirs des fonctionnaires médicaux. — Les fonctionnaires médicaux (inspecteurs et inspecteurs adjoints), les membres et les membres suppléants des conseils médicaux, pourvu que ceux-ci soient munis d'une procuration de l'inspecteur médical de la province, sont autorisés à entrer dans les établissements publics, écoles, maisons de bienfaisance, logements ou fabriques et autres ateliers, casernes et prisons, afin de s'enquérir, autant que possible, de l'état et de la disposition de ces bâtiments, dans l'intérêt de la salubrité. Cependant ce pouvoir ne peut être exercé qu'en présence soit du juge de paix du canton, soit du chef ou de l'un des membres de l'administration communale, soit d'un commissaire de police, quand il s'agit d'entrer dans les bâtiments ou dans quelque partie de l'un des bâtiments sus-

dits, pour autant qu'ils ne sont pas publics. Celui qui, en vertu de l'ordonnance susdite, a été présent à cette inspection, doit en dresser dans les 48 heures un procès-verbal, et laisser une copie de ce procès-verbal à la personne dont la demeure a été visitée.

Toute personne qui refuse ou empêche matériellement cette inspection est punie d'une amende de 25 à 75 florins.

Les personnes désignées dans l'article précédent sont autorisées à dresser procès-verbal de la contravention aux lois et ordonnances générales, provinciales ou communales, édictées dans l'intérêt de la salubrité publique. Elles doivent envoyer ces procès-verbaux aux officiers de justice. L'inspecteur adjoint, les membres et membres suppléants du conseil médical doivent envoyer en même temps une copie des procès-verbaux à l'inspecteur.

ITALIE.

La loi du 20 mars 1865, complétée par la loi du 22 juin 1874 qui la rendit applicable aux provinces vénitiennes et à Mantoue dont la domination étrangère l'avait jusqu'alors exclue, est encore aujourd'hui la base de l'organisation sanitaire pour tout le royaume italien. Elle répartit l'action administrative à cet égard entre l'autorité centrale (ministère de l'intérieur), les autorités provinciales (préfets), d'arrondissement (sous-préfets), communales (syndics), respectivement assistés de conseils spéciaux, et pouvant nommer des commissions, des inspecteurs ou des délégués temporaires et leur confier une partie de leurs attributions. Des lois et des règlements spéciaux pourvoient au service sanitaire des armées de terre et de mer. Voici notre traduction de cette loi :

LOI SUR LA SANTÉ PUBLIQUE (20 MARS 1865).

De l'administration sanitaire. — ARTICLE PREMIER. La surveillance de la santé publique est confiée au ministre de l'intérieur et, sous sa direction, aux préfets, sous-préfets et syndics (maires).

Pour l'accomplissement de cette partie de ses attributions, le ministre est assisté d'un conseil supérieur de santé; les préfets, de conseils sanitaires provinciaux, et les sous-préfets, de conseils sanitaires d'arrondissement.

Le ministre, les préfets et les sous-préfets peuvent nommer des commissions, des inspecteurs ou des délégués temporaires et leur confier une partie de leurs attributions.

ART. 2. Des lois et des règlements spéciaux pourvoient, comme précédemment, au service sanitaire des armées de terre et de mer, confié aux ministres de la guerre et de la marine.

Des conseils sanitaires. — ART. 3. Le conseil supérieur de santé est composé d'un président, du procureur général près la Cour d'appel de la capitale, de six conseillers ordinaires, de six conseillers extraordinaires.

Le conservateur du vaccin, résidant dans la capitale, en est membre et rapporteur de droit pour tout ce qui concerne la variole et la vaccine.

Un des membres ordinaires est désigné chaque année par le ministre de l'intérieur pour exercer les fonctions de vice-président.

Lorsque le ministre assiste à une séance, il en prend la présidence.

ART. 4. Parmi les conseillers ordinaires, trois sont choisis parmi les professeurs

ou docteurs en médecine ou chirurgie, un parmi les pharmaciens et les autres parmi les personnes expertes en droit ou en administration.

ART. 5. Les conseillers extraordinaires sont choisis parmi les mêmes catégories de personnes, mais l'un d'eux doit être professeur de médecine vétérinaire.

ART. 6. Dans les chefs-lieux de province, il existe un conseil sanitaire provincial, présidé par le préfet et composé d'un vice-président, du procureur du roi près le tribunal de l'arrondissement, de conseillers ordinaires et extraordinaires.

ART. 7. Dans les provinces, le nombre des conseillers est de six ordinaires et de quatre extraordinaires.

ART. 8. Dans les chefs-lieux d'arrondissement, il y a un conseil de santé présidé par le sous-préfet et composé d'un vice-président, du procureur du roi près le tribunal, et s'il n'y a pas de tribunal, du juge de paix (*giudice di mendamento*), de trois conseillers ordinaires et de deux extraordinaires.

ART. 9. Deux docteurs en médecine ou en chirurgie et un pharmacien sont toujours au nombre des membres ordinaires des conseils sanitaires de province ou d'arrondissement. En font aussi partie un vétérinaire patenté, lequel, dans les endroits où se trouve une école vétérinaire, est choisi parmi les professeurs de cette école. Le conservateur ou les vice-conservateurs du vaccin ont dans ces conseils les attributions assignées au conservateur par l'article 3.

ART. 10. Dans l'arrondissement des chefs-lieux de province les fonctions attribuées aux conseils sanitaires d'arrondissement sont remplies par le conseil sanitaire provincial.

ART. 11. Le président et les membres du conseil supérieur, les vice-présidents et les membres des conseils sanitaires provinciaux sont nommés par le roi.

Les vice-présidents et les membres des conseils sanitaires d'arrondissement sont nommés par le ministre de l'intérieur, sur l'avis du préfet.

ART. 12. Le président et les membres du conseil supérieur, les vice-présidents et les membres des conseils sanitaires de province et d'arrondissement sont nommés pour trois ans; ils sont toujours rééligibles.

ART. 13. Au conseil supérieur de santé est adjoint comme secrétaire un docteur en médecine ou en chirurgie qui prend rang parmi les fonctionnaires du ministère de l'intérieur et n'a pas voix délibérative au conseil.

Dans les conseils sanitaires provinciaux et les conseils d'arrondissement, les fonctions de secrétaire sont respectivement remplies par les sous-conservateurs et les commissaires du vaccin, lesquels n'ont voix délibérative que pour les affaires concernant la vaccination et le vaccin.

ART. 14. Le ministre de l'intérieur, les préfets et les sous-préfets peuvent appeler à siéger dans les conseils sanitaires, avec voix consultative ou pour y donner des renseignements, toutes personnes que, selon les circonstances, ils croiraient utile de consulter.

Attributions générales des conseils de santé. — ART. 15. Les conseils de santé ont pour attribution de veiller au maintien de la santé publique ainsi qu'à tout ce qui concerne les épizooties, et à l'exécution des lois et des règlements y relatifs. Ils proposent à l'autorité supérieure les mesures de prévoyance nécessaires.

ART. 16. Leur surveillance s'étend sur les hôpitaux, les lieux de détention, les institutions publiques d'éducation et les établissements sanitaires, à l'exception de ceux qui sont sous la dépendance des conseils sanitaires militaires.

Un ou plus des membres des conseils sont délégués par le ministre, le préfet ou les sous-préfets pour inspecter les établissements indiqués dans cet article, lorsque la nécessité en est reconnue.

ART. 17. Les professions suivantes sont soumises à la surveillance des conseils sanitaires pour ce qui regarde la légalité de l'exercice :

Du médecin ou du médecin-chirurgien;

Du chirurgien ou de personnes exerçant une partie de la chirurgie;

De sage-femme, vétérinaire et pharmacien.

Sont en outre soumis à leur surveillance : les commerces et industries du droguiste, liquoriste, confiseur, herboriste, fabricant et marchand de produits chimiques, fabricant d'eaux et de boues minérales, fabricant de bière, d'eaux gazeuses et d'autres boissons artificielles.

ART. 18. Les conseils surveillent plus spécialement les personnes exerçant des professions rétribuées par les communes et les établissements de bienfaisance ou tous services de charité.

ART. 19. En cas d'indices d'altérations nuisibles de substances alimentaires ou médicamenteuses, ou de préparations susceptibles de porter préjudice à la santé, les conseils en réfèrent à l'autorité supérieure et il est procédé à la visite des marchandises suspectes, des fabriques ou magasins dans lesquels elles se trouvent, avec l'assistance de ceux de leurs membres désignés conformément à l'article 16.

ART. 20. Les conseils donnent leur avis sur l'établissement et le transfert des cimetières, sur les établissements insalubres, sur les contestations pour honoraires médicaux ou pharmaceutiques, quand ils sont requis par les tribunaux, et, dans la sphère de leur compétence respective, sur tout ce qui intéresse la santé publique.

ART. 21. Les conseils sanitaires recueillent les données pour la statistique hygiénique et médicale et s'occupent de les mettre en ordre, de concert avec la commission et les juntes de statistique générale.

Attributions des conseils sanitaires d'arrondissement. — ART. 22. Les conseils sanitaires d'arrondissement adressent au préfet les propositions pour l'amélioration des conditions hygiéniques et des services sanitaires dans leur arrondissement respectif.

ART. 23. Ils publient chaque année un tableau des personnes exerçant des professions sanitaires dans l'arrondissement.

Un exemplaire de ce tableau sera affiché dans toutes les pharmacies des communes soumises à leur inspection.

ART. 24. Il appartient aux conseils sanitaires d'arrondissement de taxer, à la requête des intéressés, les notes des produits pharmaceutiques ou les honoraires pour services médicaux, chirurgicaux, d'accouchements ou vétérinaires.

Cette estimation sera faite par les conseils selon les habitudes locales et les règles établies par l'autorité supérieure.

Attributions des conseils sanitaires provinciaux. — ART. 25. Les conseils sanitaires provinciaux, quand ils en sont requis par le préfet, délibèrent et peuvent infliger des mesures disciplinaires à ceux qui exercent des professions soumises à leur surveillance, dans les cas et limites prescrits par le règlement (art. 31).

Attributions du conseil supérieur. — ART. 26. Le conseil supérieur de santé doit reviser tous les dix ans la pharmacopée et proposer les modifications opportunes, pour lesquelles il est au besoin statué par un décret royal.

ART. 27. Il prononce sur les appels contre les délibérations des conseils provinciaux en matière disciplinaire.

ART. 28. Les syndics veillent dans leur propre commune à l'observation des lois et des règlements de police sanitaire.

ART. 29. Leur surveillance en matière d'hygiène s'étend dans les lieux publics :

1° Aux aliments et boissons mis en vente, altérés ou corrompus ou dans des conditions telles qu'ils peuvent être nuisibles;

2° Au déplacement des objets qui constituent une cause d'insalubrité.

Quant aux habitations et aux locaux privés, les syndics pourront donner les ordres nécessaires, et au besoin les faire exécuter d'office afin de faire disparaître les causes d'insalubrité pour le voisinage.

Dispositions finales. ART. 30. La présente loi entrera en vigueur dans tout le royaume le 1er juillet 1865; elle abroge toutes les lois antérieures qui lui sont contraires et les règlements spéciaux des gouvernements déchus sur les services sanitaires.

Rien n'est cependant innové jusqu'à une loi spéciale, qui est à l'étude, sur l'exercice du commerce et de l'industrie de la pharmacie.

ART. 31. Les mesures pour l'exécution de la loi seront déterminées par un règlement approuvé par arrêté royal.

.....ART. 33. Les fonctionnaires et employés des anciens bureaux sanitaires supprimés sont mis en disponibité.

Règlement d'administration publique. — Le 6 septembre 1874 est intervenu un règlement d'administration publique par voie de décret royal, afin de développer les prescriptions et les dispositions organiques complétant cette loi; on a déjà remarqué que celle-ci manquait de sanction pénale et qu'il devenait par suite d'autant plus nécessaire de donner à l'organisation sanitaire une base plus assurée; en fait, et bien qu'il n'en ait pas toute la puissance, ce règlement équivaut à une loi complétée. Voici la traduction que nous en avons faite, avec ses modifications les plus récentes :

CHAPITRE II. — *Des conseils provinciaux de santé.* — ART. 19. Les conseils provinciaux de santé ont les attributions suivantes :

1° Ils délibèrent en matière disciplinaire, quand ils en sont requis par le préfet, contre ceux qui exercent les professions soumises à leur surveillance;

2° Ils jugent, sur invitation du préfet, de la validité des titres des nationaux exerçant ces professions;

3° Ils coordonnent les données statistiques recueillies par les conseils d'arrondissement pour servir à la statistique hygiénique-sanitaire de la province, et les transmettent, à la fin de l'année, au préfet avec leurs observations;

4° Ils donnent leur avis sur toutes les questions concernant la santé publique, que leur soumettent les préfets.

ART. 20. Les délibérations des conseils provinciaux de santé contre les personnes exerçant des professions sanitaires, prises conformément à l'article 25 de la loi, sont rendues exécutoires par un décret préfectoral, toutes les fois qu'il n'en est pas fait appel au conseil supérieur.

Les préfets, avant de rendre exécutoires de telles délibérations, les font notifier par la voie administrative aux intéressés, lesquels peuvent réclamer au conseil supérieur de santé dans le délai de quinze jours.

Les réclamations sont reçues dans les bureaux de la préfecture.

Lorsqu'à l'expiration du délai fixé, l'intéressé n'aura fait aucune réclamation, le préfet devra exécuter la délibération du conseil.

ART. 21. Les conseils provinciaux de santé se réunissent au moins une fois par mois en séance ordinaire et extraordinairement toutes les fois que le préfet le jugera nécessaire ou que le conseil lui-même en aura délibéré en vue du nombre et de l'importance des affaires.

ART. 22. Les conseils provinciaux de santé ne pourront délibérer s'il n'existe pas à la séance au moins cinq votants.

ARE. 23. La convocation des conseils provinciaux de santé se fait sur invitation du préfet ou du conseiller délégué.

ART. 24. Les conseils provinciaux de santé pourront être convoqués de leur propre initiative toutes les fois que la réunion a pour but de proposer au préfet quelque mesure spéciale au point de vue de la santé publique de la province.

Dans ce cas, la convocation est faite au nom du vice-président.

ART. 25. Le préfet, en cas de questions graves ou d'événements extraordinaires, pourra inviter à prendre part aux délibérations du conseil un ou plusieurs membres extraordinaires.

ART. 26. Dans les chefs-lieux de province où il y a un conservateur, celui-ci aura les attributions que l'article 9 de la loi assigne aux sous-conservateurs. Dans ces cas, les attributions du vice-conservateur du vaccin, près du conseil provincial de santé, sont limitées à celles de secrétaire du conseil.

ART. 27. La direction et la distribution de travaux dont sont chargés les conseils provinciaux de santé d'après le présent règlement, sont de la compétence exclusive du président et, en son absence, du vice-président.

CHAPITRE III. — *Des conseils sanitaires d'arrondissement et de district.* — ART. 28. Les conseils sanitaires d'arrondissement et de district donnent leur avis sur toutes les questions hygiéniques et sanitaires que le sous-préfet ou le commissaire de district aura soumis à leur examen.

Ils sont spécialement consultés :

1° Sur les moyens d'obvier à l'insalubrité des logements et des habitations;

2° Sur les mesures à prendre pour prévenir et combattre les maladies endémiques, épidémiques et contagieuses;

3° Sur les épizooties;

4° Sur la propagation de la vaccine;

5° Sur la manière d'améliorer les conditions sanitaires de la classe ouvrière, relativement aux manufactures et à l'industrie agricole;

6° Sur la salubrité des salles de travail; sur les établissements sanitaires, les prisons, les hospices de charité et les maisons publiques d'éducation;

7° Sur la bonne qualité des aliments, sur leur vente, l'écoulement des eaux, le cubage, la ventilation et la propreté des habitations, sur les amas d'immondices et de matières organiques corruptibles dans les lieux habités;

8° Sur la culture du riz;

9° Sur le rouissage du lin et du chanvre.

Ils rassemblent, pour servir à la statistique hygiénique sanitaire, les données statistiques recueillies par les syndics et ils les remettent, tous les trimestres, au sous-préfet ou commissaire de district, accompagnées de leurs observations.

ART. 29. Les dispositions, indiquées à l'article 21 du présent règlement pour la réunion des conseils sanitaires provinciaux, sont applicables aux conseils d'arrondissement et de district.

ART. 30. Les conseils sanitaires d'arrondissement et de district ne pourront délibérer s'il n'existe pas à la séance au moins trois votants.

ART. 31. La convocation des conseils sanitaires d'arrondissement et de district se fait sur invitation spéciale du président et, en son absence, du vice-président.

Ils pourront être convoqués de leur propre initiative toutes les fois que la réunion a pour but de proposer au sous-préfet ou au commissaire de district quelque mesure spéciale relative à la santé publique.

ART. 32. La direction et la distribution des travaux dont sont chargés les conseils sanitaires d'arrondissement et de district, d'après le présent règlement, sont de la compétence du président et, en son absence, du vice-président.

CHAPITRE IV. *Dispositions communes aux membres des divers conseils sanitaires.* — ART. 33. Les membres ordinaires du conseil supérieur et des conseils sanitaires provinciaux, d'arrondissement et de district, doivent avoir leur résidence habituelle dans la localité où siège le conseil dont il fait partie.

ART. 34. Les membres extraordinaires du conseil supérieur peuvent avoir leur résidence habituelle dans une localité quelconque du royaume; ceux des conseils provinciaux et d'arrondissement, dans leur province respective.

ART. 35. Les membres extraordinaires des conseils sanitaires, domiciliés en dehors du territoire de la ville où siègent les conseils, lorsqu'ils se rendent à une réunion pour laquelle ils ont été spécialement invités par le ministre, les préfets et les sous-préfets, recevront, en plus de leurs frais de voyage, une indemnité de 20 francs par jour pour les membres du conseil supérieur; de 15 francs pour ceux des conseils provinciaux et de 10 francs pour les conseils d'arrondissement.

CHAPITRE V. *Des commissions municipales de santé.* — ART. 36. Pour faciliter le service sanitaire intérieur, chaque syndic est assisté d'une commission municipale de santé, composée de huit membres dans les communes ayant une population supérieure à 10,000 habitants et de quatre membres dans les communes de moindre population. Cette commission est présidée par le syndic.

Le médecin communal (*Medico condotto*), s'il n'y en a qu'un, ou le plus ancien des médecins communaux, s'il y en a un plus grand nombre, fait partie de la commission en qualité de secrétaire.

ART. 38. Les membres de la commission municipale de santé sont élus par le conseil communal. Il doit, autant que possible, se trouver parmi eux un médecin et un ingénieur. A l'exception d'un médecin attitré communal, aucun des membres ne peut être payé par la commune.

ART. 39. La durée de leurs fonctions est de quatre ans; ils se renouvellent par moitié tous les deux ans et sont rééligibles.

ART. 40. Les commissions municipales de santé, en tant que corps simplement consultatifs, donnent leur avis au syndic sur toutes les affaires pour lesquelles ceux-ci ont cru devoir les interroger.

ART. 41. Par délégation du syndic et dans le territoire de leur commune :

1° Elles pourvoient à l'éloignement de toute cause d'insalubrité;

2° Veillent à l'exécution complète des règlements locaux d'hygiène publique et de police sanitaire;

3° Exercent une surveillance particulière sur les hôpitaux de la commune, les écoles, les asiles de l'enfance, les établissements de bienfaisance, les orphelinats, etc., afin que rien ne manque à la salubrité de établissements;

4° Préparent les données statistiques pour le rapport trimestriel prescrit par l'article 8.

ART. 42. Elles informent le syndic des cas de variole constatés dans la commune, des cas de maladies spécifiques qui affectent un caractère de maladie épidémique et de toute autre cause qui puisse porter atteinte à la santé publique.

ART. 43. Elles font au syndic un rapport annuel sur les vaccinations, en ayant soin de le détailler le plus possible.

Médecins communaux (*Medici condotti*). — D'autre part, aux termes de l'article 116 de la loi d'administration communale, chaque commune de l'Italie est obligée de posséder, pour l'assistance des pauvres, un ou plusieurs médecins dits *medici condotti*, c'est-à-dire attachés à une localité donnée, dépendant de l'autorité du municipe, qui fixe le traitement, détermine les

attributions, énumère les obligations, impose les conditions de l'admission; et une ou plusieurs sages-femmes appelées *levatrice condotte*, à moins que l'existence d'institutions particulières, congrégations de charité et autres, ne rende cette mesure superflue. Il existe même dans certaines communes des *flebotomi condotti*, et des *veterinari condotti*, mais les pouvoirs municipaux n'y sont pas tenus par la loi.

Cette institution, obligatoire et rémunérée, dans chaque commune, dans le but d'assister et de soigner les malades de cette commune, forme ce qu'on appelle généralement en Italie la « *condotta medica* », laquelle n'est au fond autre chose qu'un contrat entre la commune et un médecin pour une assistance que ce dernier promet et s'oblige à prêter pour un temps déterminé, dans les limites assignées et sous certaines conditions spéciales.

L'ouvrage, déjà cité, du rapporteur fournit les mêmes renseignements pour les autres pays : Portugal, Roumanie, Russie, Serbie, Suède, Norvège, Suisse, États-Unis. Les pays qui précèdent suffisent pour montrer sur quelles bases s'appuie l'administration sanitaire suivant la forme de l'administration générale, quels sont ses modes d'action, quels sont ses agents et quelle est l'étendue des pouvoirs qu'elle tire de la loi et des règlements, d'une manière permanente ou à titre transitoire.

CONSEILS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ. — MODE DE NOMINATION DES MEMBRES. — VOEU DU CONSEIL GÉNÉRAL DES BOUCHES-DU-RHÔNE (2 *SEPTEMBRE 1884*).

M. le Dr A.-J. MARTIN, *rapporteur*.

(Séance du 29 décembre 1884.)

M. le Ministre du commerce, par une lettre en date du 10 novembre 1884, a transmis au Comité consultatif d'hygiène publique de France une délibération du conseil général des Bouches-du-Rhône, prise à la séance du 2 septembre dernier et relative au mode de nomination des membres des conseils d'hygiène publique et de salubrité.

M. Chevillon, membre du conseil général de ce département, a proposé, au cours de cette séance, d'émettre un vœu « tendant à démocratiser le conseil d'hygiène et de salubrité et à le mettre en harmonie avec nos institutions et pour cela, au lieu d'en laisser désigner les membres à la faveur, de les faire nommer à l'élection. » Le conseil d'hygiène devrait, suivant lui, être composé : « 1° de trois médecins élus par tous les médecins de l'arrondissement; 2° de deux pharmaciens élus par tous les pharmaciens;

3° d'un délégué de chaque société savante reconnue dans l'arrondissement, nommé par cette société; 4° de l'agent voyer en chef du département; 5° d'un membre du conseil général, un du conseil municipal, un du conseil d'arrondissement, nommés par leurs collègues; 6° de trois industriels désignés par la chambre de commerce et le tribunal de commerce à l'élection; 7° de deux vétérinaires élus par leurs collègues; 8° du préfet, président. » De plus, le conseil serait nommé pour trois ans et aurait des séances publiques où les parties intéressées pourraient exposer et discuter par écrit ou oralement leurs intérêts. Le conseil donnerait ensuite son avis publiquement après délibération secrète. « Comme le conseil d'hygiène, ajoute M. Chevillon, a des avis à exprimer sur des questions de salubrité, d'industrie, il est important que les intéressés puissent s'expliquer devant lui. »

Le conseil général des Bouches-du-Rhône, conformément au rapport de l'un de ses membres, M. Guibert, n'a retenu de ce projet de vœu que la partie relative à l'élection des membres des conseils d'hygiène et a exprimé le désir que, si l'institution de ces conseils venait à être modifiée, une certaine importance soit accordée à l'élection. Le surplus des conclusions de M. Chevillon a été rejeté, comme étant contraire à l'état de l'institution en cause.

La commission, dans le projet qu'elle a récemment rédigé et qui a été adopté le lundi 8 décembre dernier par le Comité[1], a sollicité, dans l'organisation des conseils d'hygiène publique et de salubrité, des modifications considérables en rapport avec les doléances les mieux justifiées de tous ceux qui s'efforcent d'obtenir le fonctionnement régulier et complet de cette utile institution; elle n'a pas cru toutefois pouvoir adopter les avis exprimés par le conseil général des Bouches-du-Rhône. Le présent rapport a pour but de faire connaître les motifs à l'appui de sa décision à cet égard.

Lorsque M. le Ministre Tourret soumit, en 1848, son projet d'organisation des conseils d'hygiène, il demandait que leurs membres fussent nommés à l'élection. « Les médecins, pharmaciens et vétérinaires des cantons, réunis au chef-lieu de l'arrondissement, devaient élire au scrutin de liste et à la majorité absolue des suffrages, les médecins, pharmaciens et vétérinaires du conseil d'hy-

[1] Voir page 71.

giène publique; les autres membres devaient être élus par les conseils cantonaux.» Le Conseil d'État n'accepta pas cette disposition du projet; le principe de l'élection, bien qu'appliqué avec beaucoup de réserve, ne prévalut pas; M. le Ministre dans son rapport au Comité craignait, il est vrai, qu'en rejetant l'application de ce principe, on n'eût enlevé à l'institution des conseils d'hygiène l'un de ses principaux éléments de force et de vitalité. En fait, l'article 4 de l'arrêté du Chef du pouvoir exécutif, en date du 18 décembre 1848 [1], donne aux préfets le droit de nomination directe des membres des conseils et des commissions d'hygiène.

Depuis cette époque, le principe de l'élection a été réclamé à plusieurs reprises, notamment en 1871 dans une pétition adressée à l'Assemblée nationale par la Société de médecine et de chirurgie de La Rochelle. Le rapport de la commission des pétitions, à laquelle elle fut renvoyée, s'exprime sur ce sujet dans les termes suivants :

«Nous ferons remarquer que ces conseils ne sont que des auxiliaires de l'autorité administrative; ils sont appelés à l'aider de leurs avis sur des questions de salubrité, qui nécessitent des connaissances spéciales. Il serait contraire à l'ordre habituel des choses, et je dirai presque à l'essence même du principe électif dans son application aux institutions administratives, de demander à l'élection la formation d'un comité purement consultatif.»

Ces observations répondent au sentiment de la commission; elle les a appliquées dans le projet de loi que le Comité vient, à sa demande, de soumettre à M. le Ministre.

Ne pouvant ni ne voulant conférer actuellement aux conseils et commissions d'hygiène des pouvoirs spéciaux en matière contentieuse, ni leur enlever le caractère consultatif dont ils sont revêtus, elle n'a pu admettre l'opinion formulée devant le Conseil général des Bouches-du-Rhône par M. Chevillon, pour ce qui concerne la publicité des séances. Quant à l'autorisation pour les intéressés à être entendus en séance, dans les affaires en délibération, la nature des affaires examinées par les conseils est telle qu'en fait l'enquête intervient toujours et que les intéressés y sont toujours appelés, soit que les conseils ou les agents de l'administration se transportent sur place, soit qu'ils sollicitent les observations. La commission croit devoir se borner à faire remarquer,

[1] T. 1, p. 91.

d'autre part, que le pouvoir exécutif, en matière sanitaire, doit appartenir et appartient essentiellement en fait à des délégations de la nation elle-même, responsables suivant l'esprit et la lettre de nos institutions : aux maires et aux conseils municipaux, délégués directs du corps électoral municipal; aux préfets et au Gouvernement, surveillés et contrôlés par le Parlement élu par l'universalité des citoyens. Est-il nécessaire, est-il utile que les commissions techniques spéciales, qui n'ont aucune responsabilité effective, aucun pouvoir exécutif, procèdent des mêmes pouvoirs? La commission ne le croit pas. Est-il également nécessaire et utile que les éléments qui les composent procèdent de certaines catégories électorales et que les diverses compétences appelées à s'y trouver réunies soient désignées par des suffrages aussi nombreux que ceux que propose le Conseil général des Bouches-du-Rhône? C'est là un point à examiner. Mais des considérations qui précèdent, il paraît résulter que le pouvoir responsable, maire ou préfet, appelé à exécuter les délibérations des conseils, doit pouvoir exercer un droit de contrôle sur leurs éléments, et que s'il ne doit que dans des circonstances exceptionnelles se refuser de notifier les choix qui lui sont proposés, il a le droit incontestable de leur conférer lui-même l'investiture définitive.

Il n'y a évidemment, par contre, aucune objection absolue de principe contre les deux modes suivants de nomination : ou bien que les membres des conseils d'hygiène soient nommés par l'administration d'après l'élection, suivant le système proposé devant le conseil général des Bouches-du-Rhône, ou bien qu'ils soient nommés par l'administration sur des listes de présentation dressées par les conseils eux-mêmes. L'un et l'autre procèdent de l'élection, et les suffrages obtenus émanent de compétences appropriées.

Mais il convient de se demander, pour choisir entre ces deux modes, lequel offre le plus de garanties. C'est là un point de fait. Or, partout où l'élection a été autorisée pour la désignation, par certaines corporations spéciales, à des fonctions de cet ordre, elle n'a donné que des résultats insuffisants. C'est ainsi qu'à Paris, pour le recrutement du personnel médical attaché au service du traitement à domicile, aux termes de l'arrêté préfectoral du 15 février 1879, approuvé le 20 du même mois par le Ministre de l'intérieur, les médecins appelés à voter pour le choix des titulaires dans les divers quartiers négligent presque complètement de

remplir leurs devoirs d'électeurs; les élus ne recueillent d'ordinaire que le huitième, très rarement le tiers des voix.

Cette question paraît jugée dans l'esprit du corps médical et l'on se préoccupe en ce moment des moyens de donner une tout autre base au mode de nomination des médecins appelés à ce service.

Aussi la nomination directe des membres des conseils d'hygiène par le préfet, mentionnée par le décret du 18 décembre 1848, a été préférée par la commission; cette nomination a paru, il est vrai, pouvoir être utilement complétée par l'octroi du droit de présentation au conseil départemental, tant pour ses membres que pour ceux des commissions de son département : « De fait, tous les corps consultatifs analogues auxquels ce droit a été conféré se recrutent dans d'excellentes conditions; il est remarquable que les choix ainsi proposés à l'autorité ne sont qu'exceptionnellement l'objet de ces appréciations toujours fâcheuses auxquelles la nomination directe donne lieu quelquefois, et c'est grandir à la fois l'estime réciproque des élus et des électeurs que de soumettre ainsi à discussion devant leurs pairs les titres des candidats. Quant aux membres des commissions, la crainte des rivalités locales, s'exerçant souvent sur un théâtre très limité, a fait préférer que leur présentation fût faite à l'autorité par le conseil départemental ». La commission a également entendu soustraire, en adoptant cette manière de voir, la nomination des membres des conseils et commissions d'hygiène à toutes considérations étrangères à la mission qui leur est confiée. Le but de leurs travaux a un caractère trop spécial pour que leur désignation ne soit pas entourée des multiples garanties qu'offre, partout où il existe, ce droit de présentation. La commission ne fait d'ailleurs nulle difficulté de reconnaître et d'espérer que les éléments appelés à collaborer à la mission des conseils d'hygiène deviendront de plus en plus nombreux et que, par suite, le choix de leurs membres sera de plus en plus sérieusement motivé, à mesure surtout que l'enseignement de l'hygiène aura pris plus de développement dans toutes les branches des divers enseignements techniques. Cette dernière réforme s'impose impérieusement en France.

La commission soumet à M. le Ministre les considérations qui précèdent et, s'en tenant aux modifications inscrites dans le projet de loi que le Comité vient d'adopter sur la réorganisation des conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité, elle a

le regret de ne pouvoir admettre le vœu exprimé par le conseil général des Bouches-du-Rhône, car elle estime que sa réalisation n'apporterait aucune force nouvelle aux conseils d'hygiène.

Conclusion approuvée par le Comité dans sa séance du 29 décembre 1884.

ÉPIDÉMIES, ENDÉMIES, MALADIES CONTAGIEUSES.

RAPPORTS MÉDICAUX PUBLIÉS PAR L'ADMINISTRATION DES DOUANES EUROPÉENNES DE L'EMPIRE CHINOIS [1], POUR LE SEMESTRE D'OCTOBRE 1882 À MARS 1883.

M. le Dr Legouest, *rapporteur*.

(Séance du 9 juin 1884.)

Messieurs, j'ai l'honneur de vous rendre compte des rapports médicaux des douanes impériales en Chine, pour la demi-année novembre 1882 à mars 1883. Ils ont trait aux stations d'Ichang, Amoy, Canton, Pakhoï, Shanghaï, Swatow, Hoihow et Wenchow.

Le Dr Henry signale à Ichang une grave épidémie de choléra ayant donné lieu à une grande mortalité parmi les natifs et sur laquelle il nous promet des détails dans son prochain rapport. Il signale également une grave et meurtrière épidémie de diphthérie qui sévit pendant l'hiver, sans qu'il puisse en déterminer l'origine.

La crémation ayant un intérêt actuel, il n'est pas hors de propos de dire comment elle se pratique à Ichang. Les enfants sont quelquefois brûlés, mais uniquement par superstition : lorsque plusieurs enfants d'une même famille meurent successivement, le corps de l'un d'eux est brûlé, cette cérémonie passant pour assurer la vie du dernier-né de la famille. Le corps est simplement porté en rase campagne dans une boîte autour de laquelle on empile du bois à brûler auquel on met le feu : l'absence d'odeur est remarquable.

Les livres qui traitent de la crémation en Chine ne parlent que du rite suivi pour les prêtres boudhistes et pour les lépreux, et cependant cette pratique est presque universelle. La manière de procéder est, en même temps, efficace et *esthétique*, dit le Dr Henry; de plus, elle n'est pas dispendieuse et son prix ne peut être comparé au prix considérable que la crémation coûte en Europe. Auprès

[1] Tomes XI, p. 209-211, et XIII, p. 369.

du temple est un petit édifice en forme de dôme, dont l'intérieur ne communique avec l'air extérieur que par une petite porte. Le prêtre est placé, assis sur une pierre, dans l'intérieur du dôme, et autour de lui sont empilés du charbon et du bois à brûler. Le feu mis, la porte est fermée jusqu'à complète combustion. Les os calcinés sont mis dans une jarre conservée dans une niche de la chapelle mortuaire voisine. Cette chapelle est aussi en forme de dôme et renferme un grand nombre de ces urnes mortuaires.

Si *esthétique* que soit ce procédé, il nous paraît incomplètement décrit et n'ayant pas grande chance d'être introduit en Europe, même par les partisans les plus convaincus de la crémation.

Le rapport sur l'état sanitaire d'Amoy, par le Dr Ringer, ne présente à signaler que deux observations de coups de feu, suivis de guérison, et un cas de suicide par l'introduction jusque dans la poitrine et la plèvre droite, à travers le pharynx, d'un bâton en rotin.

A Swatow, le Dr Pallok a constaté que les résidents étrangers ont joui d'une bonne santé; que les Chinois ont été très éprouvés par une fièvre grave attribuée à l'absence de pluie prolongée pendant vingt-deux semaines; qu'il y a eu une importation de choléra, sans en dire davantage; enfin que la rage a causé plus de cinquante morts.

Le Dr Woles attribue aussi au manque de pluie les maladies dont furent atteints les Européens résidant à Canton : diarrhée, névralgies, fièvres de mal'aria, dysenterie.

M. le Dr Woles ne se loue pas de l'emploi de l'ipéca dans le traitement de la dysenterie : selon lui, ce médicament donne des coliques, de la tympanite et ajoute au malaise du malade. Notre confrère a obtenu de meilleurs résultats par l'administration d'un purgatif salin suivi d'opium et de belladone, par l'usage de fomentations chaudes et de lavements fréquents d'eau pure. De petites doses d'essence de térébenthine ont eu raison de la tympanite.

Une affection très commune à Canton est l'*herpes preputialis*, qui se montre dans toutes les saisons.

A Hoihow, les résidents européens ont subi les mêmes épreuves : les causes en sont toutes climatériques, et quatre personnes sur douze ont été obligées de retourner en Europe.

Le Dr Aldridge considère Hoihow comme une station très insalubre, en raison de la mauvaise installation des maisons chinoises. Comparativement avec les années précédentes, il n'y eut pas de

choléra à Hoihow; c'est tout au plus s'il donna lieu à une douzaine de décès.

La vaccination est en honneur dans ces contrées. Le vaccinateur de l'hôpital de Tunghwa (Hong-kong) a pratiqué, l'hiver dernier, 6,500 vaccinations. Il est payé par l'hôpital, et les vaccinifères reçoivent une certaine somme. L'an dernier, le vice-roi chinois, Chang Shu-Shêng (il mérite d'être nommé), a établi un service de vaccination à Canton et dans les soixante-douze districts de Kwangtung, qui en font les frais.

A Canton, aussi bien que dans la province de Kwangtung, et, il y a lieu de le croire, dans toute la Chine, les natifs admettent l'existence d'une singulière maladie et en décrivent invariablement les symptômes.

Cette affection, assez fréquente et souvent funeste, a pour caractère principal la rétraction du pénis, comme son nom, *so-yang-chêng*, l'indique. Lorsque le pénis commence à se rétracter, si l'on ne met promptement en usage un traitement convenable, le malade devient paralysé, le pénis *se retire dans le ventre* et y demeure même après la mort qui survient rapidement.

Il paraît que le plus sûr moyen de combattre cette triste maladie est d'abord d'empêcher la rétraction du pénis en le saisissant avec une pince spéciale en écaille, d'appliquer ensuite des moxas d'armoise sur la partie inférieure du rachis, de pratiquer l'acupuncture avec des aiguilles d'argent, enfin de fomenter le pénis avec un liquide très chaud.

On dit même qu'une rétraction des seins a lieu chez la femme : non moins fâcheux que le précédent, ce mal est connu sous le nom de *so-nai-chêng*.

L'auteur du rapport ne paraît pas très convaincu de la réalité de cette affection ; il cite cependant le fait d'un homme dans la force de l'âge, qui, couché près de sa maîtresse, fut frappé de paralysie et de rétraction du pénis ; et l'observation, qui lui est personnelle, d'un petit employé indigène qui vint réclamer ses soins pour être débarrassé d'un anneau de jade dans lequel il avait passé son pénis afin d'en empêcher la rétraction et qui n'avait que trop réussi. Il n'est pas rare, ailleurs qu'en Chine, que des hommes dans la force de l'âge, et surtout au delà, soient frappés de paralysie, la rétraction du pénis n'y étant pour rien, dans les mêmes conditions que celles où se trouvait le Chinois précité ; pas plus qu'il n'est rare que des oisifs, n'appartenant pas à l'empire

du Milieu, et n'étant très certainement pas atteints de rétraction du pénis, se laissent aller à des perversions génésiques semblables à celle du malavisé susdit employé : aussi pensons-nous qu'il convient d'attendre de nouvelles observations pour admettre la rétraction du pénis dans le cadre nosologique des pays chauds.

Le rapport sur Pakkoï, par M. le Dr Lowly, constate l'excellent état sanitaire de cette résidence pendant les six derniers mois.

A Shanghaï, M. le Dr Alex. Jamieson signale l'apparition de la diphthérie, de nombreuses varioles et de quelques cas de choléra. Il se plaint de l'installation des pavillons de l'hôpital, réservés aux varioleux; froids l'hiver, chauds l'été, non isolés, ces locaux ont donné un assez grand nombre de cas intérieurs. M. le Dr Jamieson rapporte des cas d'aptitude à contracter la variole assez remarquables pour être cités : un homme qui avait été vacciné trois fois avec succès et qui depuis avait été atteint de la petite vérole dont il faillit mourir, contracta de nouveau cette maladie et mourut; dans une famille de sept enfants, quatre ont eu la petite vérole (deux après avoir été vaccinés), un a été vacciné et n'a pas eu la petite vérole, deux n'ont pas été vaccinés. De ces deux derniers, l'un contracta une variole des plus légères, l'autre une variole de moyenne intensité.

En même temps, une sœur plus âgée, vaccinée dans son enfance et qui avait été atteinte de petite vérole trois ans auparavant, fut atteinte de nouveau très gravement. Dans l'intervalle, un frère, vacciné, prit la variole et faillit succomber.

Pour les adversaires de la vaccination, de pareils exemples en prouvent l'inutilité; pour ses partisans, au contraire, ils portent avec eux cet enseignement, que les vaccinations et revaccinations doivent être souvent répétées.

Chaque année, depuis 1878, survient à Shanghaï une maladie qui, justement qualifiée de choléra, n'a aucune relation avec le cours ordinaire des épidémies périodiques de ce fléau. Les conditions qui lui donnent naissance sont locales et personnelles : locales, parce qu'elles sont indépendantes des épidémies; personnelles, parce que chaque cas peut être expliqué par des écarts de régime ou d'autre nature. Elle donne lieu à une mortalité plus grande que le choléra épidémique; ses symptômes sont ceux du choléra le plus grave, sa marche est rapide et sa terminaison presque toujours funeste. Il ne semble pas qu'elle soit communicable par les déjections intestinales des malades. Ne serait-ce pas là des cas plus ou

moins nombreux de choléra sporadique présentant une gravité particulière en raison du climat?

M. le Dr Jamieson se montre très au courant de tous les travaux et de toutes les opinions suscités par le choléra épidémique. Il considère comme très applicables à la Chine les réflexions du Dr John S. Billings, de l'armée des États-Unis, devant le congrès médical international de 1881. Le Dr Billings a déclaré que le système de quarantaine en usage aujourd'hui dans son pays est incapable de le préserver; que très peu de ports peuvent recevoir un grand navire à passagers, ayant le choléra à bord, sans compromettre la sécurité générale et sans retards considérables. « D'ailleurs, ajoute « M. Billings, aucun système de quarantaine, quel qu'il soit, ne « peut être efficace que pendant un petit nombre d'années, attendu « qu'il est insupportable à l'opinion publique. Pendant un an ou « deux après une épidémie on peut imposer des lois sanitaires; « mais la nature humaine oublie ses maux passés, sèche ses larmes « rapidement et finit par danser sur les tombes. »

Le rapporteur cite *in extenso* l'opinion de M. le chirurgien-major Lewis sur l'explosion du choléra à Aden, en 1881. Bien que le mémoire de M. Lewis ait paru dans le *Dix-huitième rapport annuel de la commission sanitaire du Gouvernement de l'Inde*, je crois devoir donner un extrait de ce document où la doctrine anglaise sur le choléra dans l'Inde trouve un point d'appui.

Avant 1881, dit M. Lewis, le choléra n'avait pas paru depuis quatorze ans. On savait que peu de temps avant les cas observés en 1867, la maladie avait régné dans un district, à 40 milles de l'établissement, et son apparition soudaine à Aden fut attribuée à des vents chargés des principes du choléra venant de la direction du district atteint. En 1881, le choléra ne paraît pas avoir été observé dans quelque district voisin avant sa brusque manifestation dans l'établissement. Le nombre des morts en juin et juillet (370 au lieu de 164 en 1880, et 118 en 1879), attira l'attention des autorités locales; une enquête fut prescrite qui, avant qu'aucun cas de choléra eût été signalé, attribua la mortalité insolite à la dysenterie et à la diarrhée. L'éveil une fois donné, on découvrit que le choléra, ou une maladie lui ressemblant, s'était montré dans une troupe de coolies qui avaient été employés au déchargement d'un navire à pèlerins arrivé directement de Bombay à Aden le 1er août, après treize jours de route. Le navire avait été visité immédiatement à son arrivée par le chirurgien du port qui déclara « la cargaison nette, la cale sèche et propre, et le navire exempt de maladies ». Aucun décès par le choléra n'avait eu lieu pendant le voyage, et, d'Aden à Djeddah, de même qu'au retour, de Djeddah à Bombay par Aden, aucun cas de choléra ne fut constaté à bord. D'autre part, les coolies atteints étaient des habitants de villages encombrés par des gens venus pour y trouver un refuge contre la famine qui eut lieu en

juin et juillet. Ils étaient affamés, entassés dans des villages bas, sans bonne eau potable, sur un sol imprégné de matières fécales; au milieu de leurs habitations étaient des puisards et, dans les environs, un cimetière où plus de 3,000 inhumations avaient été faites depuis deux ans. Il n'a pu être établi que le premier cas de choléra provînt du navire, pas plus que le choléra existât à Aden avant que le navire y touchât. Cependant, les autorités locales crurent que le choléra avait été importé par la cargaison du navire, et un chirurgien général désigné fit à ce sujet un rapport se terminant ainsi : « S'il « est vrai, comme on le croit généralement, que le poison cholérique est contenu « dans les évacuations des malades, le transport des germes du choléra à Aden « est probable, mais non démontré ».

Comme on peut voir, le député chirurgien général ne s'est pas compromis.

M. Lewis ne partage pas les opinions généralement admises sur l'origine et la propagation du choléra :

Quelle que soit sa cause, dit-il, il est plus honnête et plus sage d'avouer notre ignorance que de préconiser des doctrines purement théoriques dont l'inconvénient est de détourner l'attention des causes locales et connues d'insalubrité, et dont les conclusions logiques entraveraient sérieusement la liberté individuelle et les relations commerciales des nations.

Depuis l'occupation d'Aden, en 1839, nous connaissons cinq épidémies de choléra, en 1846, 1858, 1865, 1867 et, dernièrement, en 1881. Le canal de Suez a été ouvert en 1869, et cependant, malgré l'énorme augmentation des communications entre l'Inde et Aden, dans cette période, l'intervalle entre la dernière épidémie et l'épidémie de 1867 est considérable et plus grand que l'intervalle entre les deux épidémies précédentes.

L'établissement de convicts, situé dans l'île d'Andaman, donne la preuve frappante que le choléra n'est pas transporté par les vaisseaux. Cet établissement est à trois jours de l'Inde et à deux jours de la Birmanie, et, depuis vingt-cinq ans, des communications continuelles ont lieu entre ces contrées et Andaman; cependant il n'y a pas eu une seule épidémie de choléra dans une population de 10,000 condamnés, quoique des gens atteints de choléra y aient été débarqués et y soient morts de cette maladie. Presque tous les vivres des convicts sont importés de Calcutta, qui n'est jamais tout à fait indemne de choléra.

De pareilles et d'aussi larges expériences ne peuvent être légèrement mises de côté pour y substituer des vues purement théoriques si ingénieusement qu'elles soient présentées et si éminents que puissent être ceux qui les produisent.

J'ai cru devoir donner au Comité cette profession de foi sur l'origine locale de la maladie qui, jusqu'à ces derniers jours, était en faveur à l'office sanitaire de l'Inde.

Parmi les diverses opinions sur l'origine du choléra relatées par M. Jamieson, je retrouve celle de M. Jenkins, qui parut dans le

journal *La Nature*, en 1872, et fit grande sensation à Londres; qu'il me soit permis de la rappeler :

Mon opinion personnelle, dit M. Jenkins, basée sur des observations qui me sont également personnelles, est que chaque planète au voisinage de son périhélie, et plus spécialement vers l'équinoxe, produit une violente action sur le soleil, en même temps qu'elle-même éprouve une non moins violente action sympathique qui se manifeste intérieurement par des tremblements de terre, extérieurement par des éruptions volcaniques, comme celle du Vésuve actuellement (1872). La même action est développée par la queue d'une comète en périhélie; et lorsque plusieurs planètes sont en même temps dans cette position et sur la même ligne que le soleil, leur violente action combinée produit sur cet astre un grand nombre de taches et sur la terre un maximum de choléra. Chaque année, par exemple, le nombre des morts à Calcutta, pendant les six années de 1865 à 1870, a augmenté en même temps que la terre était périhélie, surtout après le 21 mars, et a décru jusqu'au minimum quand la terre était aphélie, etc.

Vous avouerez sans doute avec moi qu'il est des opinions difficiles à contredire et que celle de M. Jenkins est du nombre.

M. le Dr Jamieson termine son rapport par le compte rendu des actes de la commission du choléra de l'empire d'Allemagne, où sont exposées les idées et les observations de Pettenkofer, de Hirsh, de Günther, de Mehlausen, de Griesinger et autres savants, que je ne crois pas devoir reproduire.

Une note sur les épidémies qui ont régné en 1882 et sur certaines drogues indigènes par le Dr Macgowan termine le volume que je viens d'analyser.

Les drogues consistent dans la membrane interne du gésier d'oiseaux divers qui s'administre comme la pepsine. Le gésier est employé dans un grand nombre de maladies, mais il triomphe surtout des maladies intestinales. On s'étonne que l'estomac des oiseaux domestiques soit seul mis en usage, alors que l'autruche, assez commune dans l'Inde, pourrait fournir la membrane interne d'un estomac à toute épreuve.

Les débordements de certains fleuves sont suivis de maladies, tandis que ceux d'autres fleuves ne le sont pas. En consultant le relevé des inondations marines ou fluviales dans la *Gazette de Shanghaï*, comprenant une période de dix siècles, et en les comparant à celui des épidémies survenues pendant la même période, il ne paraît pas que les deux phénomènes aient quelque corrélation, Le choléra, car c'est toujours du choléra qu'il s'agit, se montra à peine dans la partie annamite de l'Indo-Chine en 1881, tandis qu'il sévit sur la partie siamoise.

En juin de la même année, il parut à Aden et finalement ravagea une grande partie de l'Archipel malais. Il se montra d'abord au Japon en avril et mai 1882, puis dans l'Annam et à Manille jusqu'à la fin de l'été.

L'épidémie ne fut pas grave à Canton jusqu'à la fin de novembre; en décembre, elle prit une violence considérable. Les affaires furent suspendues, les habitants émigrèrent. Les patrons de navires refusèrent souvent de prendre des passagers dans la crainte d'introduire l'épidémie à bord. Un bateau, dans un voyage de 200 lieues, perdit onze passagers sur vingt. On roula les morts dans des nattes, faute de cercueils. La violence de l'épidémie fut attribuée à la chaleur et à la sécheresse de l'automne, forçant les gens à coucher dehors. A Fouchow, le choléra se montra aussi en décembre, à la suite des grandes variations du temps. Les gens atteints de diarrhée et de vomissements mouraient en une couple d'heures; sur toute la côte, l'endémie cholérique fut plus étendue que d'habitude.

Une inondation du Yangzé ou fleuve Bleu causa une épidémie de fièvre intermittente en octobre et novembre, à Nanking et dans la région suburbaine, par les dépôts qu'elle laissa recouverts d'une petite quantité d'eau.

Une épidémie, dont la nature n'a pas été connue, sévit à Paohsing, pendant le mois d'octobre, et s'étendit à Kwangtung et Kwangsi. Les fièvres intermittentes et rémittentes se montrèrent plus communes, mais pas plus graves que d'ordinaire, en octobre, dans les villes de Soochow et de Ningpo.

Les districts de Hsiuokan et de Huangpo furent envahis en octobre par une épidémie contagieuse, probablement le typhus fever, qui fut très meurtrière.

Les coolies ne purent enterrer les morts, et, dans une assemblée publique, les habitants décidèrent qu'on ne pleurerait plus les morts tant que durerait l'épidémie.

En novembre, une épizootie sur le bétail frappa aussi les porcs, les chiens et les volailles, dans une partie du département de Wuchang. La viande des vaches mortes était jaunâtre et les personnes qui en mangèrent eurent la tête et les bras enflés et les pieds ulcérés; leur teint était jaune. La mort suivit dans quelques cas l'usage de cette nourriture; le gonflement du corps s'étendant au cou amenait l'asphyxie.

La diphthérie se montra en décembre dans un district à 100 lieues

de Péking. Dans les familles de dix personnes, on comptait trois ou quatre cas. Un certain nombre se terminèrent fatalement.

Je termine ce long compte rendu d'où ressortent deux faits : l'un bien connu, c'est la présence constante du choléra sur les bords de l'Océan indien et de la mer de Chine, soit à l'état endémique, soit à l'état épidémique; l'autre, se montrant pour la première fois avec une certaine fréquence, c'est l'apparition dans ces parages de la diphthérie, qui s'étend aujourd'hui sur toute la surface du globe.

RAPPORTS MÉDICAUX PUBLIÉS PAR L'ADMINISTRATION DES DOUANES EUROPÉENNES DE L'EMPIRE CHINOIS, POUR LE SEMESTRE D'AVRIL À SEPTEMBRE 1883.

M. le Dr Legouest, *rapporteur*.

(Séance du 13 octobre 1884.)

Messieurs, j'ai l'honneur de vous présenter le compte rendu des rapports médicaux publiés par l'Inspecteur général des douanes maritimes chinoises pour la demi-année finissant le 30 septembre 1883. Les rapports ont trait à l'état sanitaire de Shanghaï, Pakkoï, Foochow, Ichang, Amoy, Wenchow, Ningpo, Kiukiang et Chefoo.

A Shanghaï, la saison a été particulièrement fatigante par les grandes chaleurs et les orages. Cependant, au dire de M. le docteur Alexandre Jamieson, les relations entre les conditions atmosphériques et les épidémies de choléra sont obscures et peu certaines dans cette localité. Le choléra fit sa première apparition en mai et sévit d'une manière inusitée sur les natifs des établissements de la cité et des environs. Dans l'enceinte de la ville, la mortalité atteignit son maximum au commencement de juin, tandis que les villages voisins, au dire des Chinois, n'eurent pas beaucoup à souffrir à cette époque, mais furent très éprouvés en juillet et août. Parmi les étrangers, les marins, comme d'habitude, payèrent le plus large tribut au fléau.

La diarrhée et la dysenterie, résultant de la température atmosphérique très élevée, ne s'étaient pas montrées aussi fréquentes depuis l'année 1874.

Une épidémie de coqueluche paraît à la fin du printemps et dure tout l'été.

La diphthérie sévit cruellement sur les enfants natifs.

Enfin de nombreux cas de variole se montrèrent assez bénins.

Il y eut 23 décès par le choléra chez les Chinois de l'établissement; la forme du mal fut très grave, et la mort survint fréquemment en deux ou trois heures. M. le docteur Jamieson accuse de cette malignité de la maladie les mauvaises conditions hygiéniques de ces natifs, la malpropreté de leurs habitations et de leurs vêtements, l'eau malsaine dont ils font usage et leur mauvaise nourriture, causes banales invoquées, il faut bien le dire, dans toutes les épidémies.

Un fait important à noter pendant cette période est l'achèvement de la conduite d'une eau salubre dans l'établissement, et son filtrage à travers du fer spongieux (spongy iron) passant pour tuer tous les germes et bactéries. A ce sujet, M. le docteur Jamieson considère que, dans l'ignorance où nous sommes des causes du choléra et de son traitement efficace, le seul but à se proposer est de le prévenir, si faire se peut, par l'observance des règles de l'hygiène publique et privée; et que les moyens de préservation personnelle conseillés par M. Pasteur aux médecins envoyés en mission en Égypte ne sont que des procédés de laboratoire inapplicables, dans la vie ordinaire, au milieu d'une population terrifiée.

M. le docteur Jamieson termine son rapport en signalant une épizootie sur les bêtes à cornes, caractérisée par la gangrène des intestins.

M. le docteur Underwood, à Kiukiang, M. le docteur Lowly, à Pakkoï, ne signalent rien de particulier dans l'état sanitaire, et M. le docteur Brereton, à Chefoo, ne fait que constater la permanence des cas de choléra dans cette résidence.

M. le dooteur Rennie donne sur l'épidémie du choléra à Foochow des détails intéressants. Comme dans tous ces parages, la maladie est endémique à Foochow; elle n'a pris la forme épidémique qu'au mois d'août, ce qui n'était pas arrivé depuis 1877. La ville et ses faubourg très peuplés sont dans un état de malpropreté de tous points favorable au développement d'une épidémie. Depuis douze mois il n'était pas tombé d'eau en quantité suffisante pour laver les rues et le voisinage des habitations indigènes; l'été avait été plus chaud et plus calme que d'habitude; les mares et les puits, presque desséchés par la chaleur, ne fournissaient qu'une eau devenue plus malsaine par la concentration des matières à la suite

de l'évaporation. C'est dans ces conditions que, dans le village de Cungchi, situé derrière l'arsenal maritime, près de la pagode du mouillage, se montrèrent des diarrhées avec vomissements, crampes, collapsus et terminaison funeste après dix ou douze heures d'invasion. Cette maladie, qui n'était autre que le choléra passant à l'état épidémique, enleva 25 natifs en dix jours; sa gravité fut telle qu'un observateur put croire que tous les sujets atteints avaient succombé. De huit marins anglais, au mouillage, qui furent atteints, cinq moururent.

De la pagode du mouillage la maladie s'étendit sur les bateaux, sur les hameaux et les villages des bords de la rivière, en aval jusqu'à la mer, en amont jusqu'à Foochow. Elle parut le 10 août à Lontong, village situé à deux milles de l'embouchure d'une anse de cinq milles de long, allant du Min au fossé qui environne Foochow, dans le voisinage du marché aux poissons nommé Houchou. Il se fait dans ces deux localités un trafic considérable.

Le produit de la pêche du Min et de son embouchure est débarqué à Lontong et transporté à Houchou, où il est livré en détail aux marchands et aux colporteurs. Houchou est très étendue, et la plupart de ses maisons sont bâties sur des marais sans communication avec la rivière, sinon dans les débordements annuels et lorsque la vallée du Min est inondée. Derrière les maisons sont des étangs où les poissons sont nourris de la matière des vidanges; d'autres étangs servent à de nombreux usages, au lavage du linge, des vêtements, des vases de nuit; et le poisson avancé et desséché est trempé dans ces eaux pour lui donner une apparence de fraîcheur et pour augmenter son poids. Lorsqu'il sent mauvais au point d'être invendable, on le désinfecte en l'enfouissant pendant une nuit ou deux dans la terre, et après un bain dans l'étang le plus proche, on le vend aux pauvres gens qui le consomment.

Le 14 août mourut un grand nombre de natifs à Lontong et Houchou. Entre le 17 et le 25, dans la partie du faubourg qui touche la rivière, 100 personnes, sur une population de 600 âmes, succombèrent; un bateau caboteur ayant 16 hommes d'équipage en perdit 8, et une jonque de guerre chinoise montée par 20 hommes en perdit 20. Les gens, pensant que la maladie avait quelque connexion avec leur mouillage auprès des rives sinueuses du fleuve, allèrent jeter plus loin l'ancre au milieu du courant, où le fléau les suivit; néanmoins, c'est à Houchou qu'il causa le plus de ravages, frappant çà et là, dans la ville, dans les faubourgs,

dans des villages environnants; il ne s'arrêta que vers la fin de septembre. Les villages furent plus que décimés et les faubourgs souffrirent plus que la ville. Il est impossible d'avoir le chiffre exact de la mortalité, aucune statistique n'ayant été établie; mais d'après une estimation officielle, 1500 natifs environ furent victimes du fléau depuis le 14 août jusqu'à la fin de septembre.

On ne peut douter qu'on n'ait eu affaire au choléra indien, d'après la marche de la maladie, qui, dans un grand nombre de cas, se termina fatalement en 8 ou 10 heures et atteignit un nombre considérable de personnes. Les gens en bonne santé, habituellement les adultes au-dessous de 35 ans, étaient pris de violentes diarrhées, de vomissements, de sueurs profuses et d'une grande prostration. Les garde-robes devenaient plus fréquentes et riziformes, les vomissements plus pénibles et rapprochés, la soif intense avec de grandes douleurs à l'épigastre. La face se grippait, la peau des mains et des pieds se plissait, le pouls disparaissait et la voix s'éteignait. Les globes oculaires s'enfonçaient profondément dans l'orbite, la surface du corps et les extrémités devenaient livides. L'urine était supprimée, le corps couvert d'une sueur visqueuse, et les patients succombaient dans une sorte d'hébétude *insouciante*.

La diarrhée ne précèda les plus violents symptômes que de quelques heures à quelques jours. Les vomissements manquèrent et des nausées seulement se manifestèrent dans les cas considérés par les médecins indigènes comme d'intensité moyenne. La libre urination était un symptôme favorable.

Le traitement consista dans une mixture d'opium, de camphre et de poivre, administrée à l'intérieur ou en injections sous-cutanées; dans une mixture d'huiles essentielles et d'élixir de Hœller (acide sulfurique à 66° et alcool rectifié, par parties égales); dans des pilules contre la diarrhée contenant, comme la mixture, du camphre, de l'opium et du poivre; enfin dans l'application de bouteilles d'eau chaude autour du malade.

La diarrhée d'été règne toujours plus ou moins dans la ville pendant la saison chaude. Ceux qui en sont atteints sont les enfants; ils présentent rarement la prostration, la perte du pouls et de la voix si caractéristiques du choléra asiatique. Ils moururent cette année atteints de ces symptômes, tandis qu'ils ne meurent pas dans les années ordinaires. Tout fait donc présumer que la maladie a été importée dans ce district.

Si le choléra est communicable par les déjections intestinales, dit en terminant M. le docteur Jamieson, il y a à Foochow ample matière à sa propagation. Les vidanges sont transportées dans des baquets découverts par les paysans des villages voisins, emmagasinées dans des réservoirs dont chaque maison est pourvue, où elles se décomposent et fermentent jusqu'à leur emploi dans les jardins et les champs. Au voisinage des jardins et des réservoirs, il y a toujours un étang qui fournit l'eau pour délayer les matières avant leur épandage. L'eau de l'étang est toujours contaminée par le lavage des baquets et les filtrations des jardins; et le contact continuel des paysans avec les évacuations saines et malades semble être la seule raison de la plus grande fréquence du choléra chez les campagnards que chez les citadins. Les paysans, avant d'apporter leurs légumes au marché, les mouillent pour les rafraîchir; à cet effet ils entrent dans l'étang jusqu'à ce que leur fardeau soit immergé dans l'eau sale.

Les natifs boivent presque toujours de l'eau qui n'a pas bouilli; mais les poissons, les fruits et les légumes peuvent avoir été pollués par les déjections délayées, et les plats et les ustensiles de cuisine, que les Chinois nettoient rarement, peuvent cependant avoir été lavés avec une eau susceptible d'être le véhicule de la maladie.

Les Européens sont préservés par leurs habitudes de propreté, par l'usage d'eaux gazeuses naturelles, par l'abstention de poissons d'eau douce, par l'usage exclusif de poissons de mer très frais, des fruits et des légumes dont l'arrosage est tout particulièrement surveillé.

A Ichang, le docteur Henry avait signalé, dans son dernier rapport, le mauvais état sanitaire. Cet état a continué : une fièvre, qu'il croit particulière à la Chine, règne de mars à la fin de juillet; une épidémie de choléra, également jusqu'à la fin de juillet; et la malaria, en août et septembre. Les natifs surtout furent atteints.

La mauvaise nourriture du peuple est sans doute chez lui une cause de maladie; en 1882 la récolte de riz manqua et la population subsista d'aliments inférieurs: farines avariées, potirons, blé insuffisant. Le typhus, résultat connu de la famine, parut au printemps, et les mauvaises conditions hygiéniques de la ville et des faubourgs, l'élévation de la température atmosphérique et l'abondance des pluies lui apportèrent des éléments d'activité.

M. le Dr Henry pense que la maladie qu'il regarde comme spéciale à la Chine, pourrait bien être notre typhus, ou notre fièvre typhoïde, ou quelque chose d'analogue, sans pouvoir l'affirmer. Il en décrit deux variétés : l'une présente une fièvre continue, durant de quinze à vingt et un jour et plus, accompagnée de diarrhée, du délire la nuit, d'une grande prostration et quelquefois d'une éruption, et offrant des sédations ou des rechutes; cela peut être une rémittente ou une typhoïde; l'autre est plus aiguë, présente une éruption de taches rouges, détermine un état général plus grave, des douleurs de tête, du délire, de l'hébétude et s'accompagne de constipation; peut-être est-ce le typhus pétéchial.

Avant de tracer l'histoire de l'épidémie de choléra, notre confrère croit utile de faire quelques remarques sur les noms usités par les Chinois pour désigner cette maladie, et sur les épidémies précédentes. Les noms de *huo-euang-chèng* et de *wu-sha-chèng* sont tous deux donnés au choléra par les indigènes. Le premier paraît désigner deux maladies semblables par leurs symptômes, difficiles à distinguer l'une de l'autre et ne différant que par leurs résultats; ce serait le choléra sporadique rarement fatal, et le choléra épidémiqne, malin, asiatique. Le choléra sporadique, de gravité moyenne se montre dans les mois chauds; il n'a occasionné que deux décès l'an dernier. Le second désigne une maladie brusque dans son invasion, occasionnant de grandes douleurs abdominales, peu de vomissements et de garde-robes, colorant en noir les lèvres, les ongles et les extrémités, et se terminant en peu d'heures par la mort.

Le premier cas de cette seconde forme de la maladie parut le 10 avril. Il y avait du choléra dans toutes les villes, sur le cours supérieur et sur le cours inférieur de la rivière. Cependant M. le Dr Henry pense qu'il n'y a pas lieu de supposer qu'il ait été importé, et qu'il ne fut pas non plus le résultat d'une reviviscence d'une épidémie antérieure, la dernière épidemie datant de 1864.

Il semble avoir eu une origine locale, attendu que, dans le voisinage immédiat de la résidence, l'épidémie fut très limitée, qu'elle ne traversa même pas la rivière, et n'atteignit pas le village d'*Am-an-Mio*, situé sur la rive opposée et en communication de trafic constant avec Ichang; enfin que Shalish, ville distante de 70 milles et en relation permanente avec Ichang, ne fut envahie que deux mois après l'apparition de la maladie dans cette dernière.

Je borne là, Messieurs, ma citation, la description du choléra donnée par M. le Dr Henry ne différant pas de ce que nous en connaissons; mais vous remarquerez, comme moi, que dans les lieux mêmes où le choléra prend naissance, son origine ne semble pas plus certaine qu'en Europe pour certains observateurs.

Dans son rapport sur l'état sanitaire de Wênchow, M. le Dr Macgoway s'étonnait que ce port, bien que souvent atteint par le choléra indien depuis l'invasion de cette maladie en Chine, eût entièrement échappé au fléau pendant la dernière saison, alors qu'il règnait ailleurs, de Canton à Newchang, sur le rivage de la mer, à Tchang et plus à l'ouest encore. L'étonnement de notre confrère n'a pas été de longue durée; dans la dernière quinzaine de décembre le choléra se déclara sous la forme la plus violente, régna plusieurs semaines, mais, d'après une note ajoutée au rapport, il ne s'étendit pas au delà de Wênchow.

Je passe sous silence, Messieurs, les rapports ne renfermant que les faits ordinaires de la pathologie de ces régions; un mémoire de M. Manson d'Auroy sur le traitement des abcès du foie, où il donne aux ponctions suivies d'aspiration la préférence sur les autres opérations chirurgicales usitées; quelques remarques sans grande importance sur les accidents déterminés par l'usage de certains poissons comme aliments, entre autres du marsouin. Je me suis borné à vous exposer aussi brièvement que possible les observations faites sur le choléra, je les livre à vos réflexions et n'en tire aucune conclusion.

J'ai l'honneur de vous proposer de faire remercier M. le Ministre des affaires étrangères de la communication de ces intéressants documents et de le prier de nous continuer l'envoi des documents qu'il recevra ultérieurement.

ÉPIDÉMIE CHOLÉRIQUE EN FRANCE EN 1884. — APPARITION DU CHOLÉRA, EN JUIN 1884, À TOULON (VAR). — MISSION DE MM. LES Drs BROUARDEL ET PROUST. — RAPPORT DE M. BROUARDEL.

1er juillet 1884.

Le lundi 23 juin, en arrivant au Comité consultatif d'hygiène, M. le Ministre du commerce nous pria, M. Proust et moi, de nous rendre à Toulon, afin d'y étudier la nature du choléra qui venait

d'éclater dans cette ville. Bien que les termes de notre mission ne fussent pas spécifiés par une lettre officielle, nous la comprîmes ainsi : rechercher d'abord les caractères particuliers de cette épidémie, puis indiquer les mesures qui nous paraîtraient nécessaires pour l'enrayer.

Je me hâte de déclarer que, sur ce second point, grâce à la bonne volonté de toutes les autorités, du maire et du conseil municipal, ainsi que des médecins civils et militaires, et tout particulièrement de M. l'amiral Krantz, toutes les mesures avaient été prises avec une grande énergie et une grande précision; notre rôle a donc été très restreint et nous n'avons eu qu'à formuler des observations et à prendre des décisions en ce qui concerne certains points particuliers, tels que le choix des désinfectants et les mesures prophylactiques à suivre pour des navires en partance.

Nous devons nous excuser de n'apporter au Comité que quelques notes sommaires; depuis notre arrivée à Paris, hier matin, il nous eût été impossible, à M. Proust et à moi, de rédiger une communication complète; le Comité voudra bien nous faire crédit de quelques jours, car nous avons besoin de divers renseignements complémentaires, que nous enverront prochainement les médecins de Toulon soignant en ce moment les cholériques. Nous serons ainsi bientôt en possession de renseignements plus circonstanciés sur tous les cas de choléra observés.

J'arrive à l'histoire de cette épidémie. Huit jours avant notre départ de Paris, le 14 juin, un cas de choléra s'était déclaré chez un matelot à bord du *Montebello;* le lendemain un autre cas se produisit sur le même navire; ce sont les deux premiers cas.

Ce navire a servi à la guerre de Crimée; il est mouillé, ainsi que d'autres vaisseaux, tels que l'*Alexandre,* le *Jupiter,* sur un point spécial du port de Toulon, que l'on appelle la *Division;* c'est là que demeurent les marins de la flotte. Les deux malades frappés n'avaient pas navigué depuis plusieurs mois; ils logeaient dans la même chambre et celle-ci contenait des équipements hors de service : quelques-uns dataient même de la guerre de Crimée. Le premier malade mourut au bout de huit jours, au milieu d'une réaction typhoïde; le second est mort en dix-huit heures avec les symptômes du choléra algide. Ces deux faits ont été considérés, au moment de leur apparition, de même que quelques autres très légers survenus les jours suivants, comme se rapportant au choléra nostras.

Mais le samedi 21, un cas s'est produit au lycée, établissement placé très loin du port où est la Division et dans le centre de la ville. Le lycéen atteint mourut en six heures. Ce fait terrifia la population, et on licencia immédiatement le lycée.

Le 22, on déclara 13 décès cholériques; il convient d'en défalquer 4 comme ne se rapportant pas au choléra : un enfant, né à six mois, un autre enfant de deux ans, mort de diarrhée infantile, un vieillard de soixante-dix-huit ans, qui a eu la cholérine, etc.

Il reste 9 cas, ce qui est déjà suffisant.

Le mardi 24, nous étions à Toulon, où nous fûmes rejoints deux jours après par notre collègue M. Rochard, et par le professeur Dupré ici présent, qui voulut bien nous accompagner; nous commençâmes immédiatement notre enquête.

Nous nous trouvions incontestablement en présence d'une épidémie cholérique : mais était-ce une épidémie née sur place, ou une épidémie importée? Les médecins de marine que nous vîmes en ce moment, et qui connaissaient, pour y avoir assisté, les épidémies de choléra asiatique, n'hésitaient plus (contrairement à l'opinion première de quelques-uns d'entre eux) à considérer l'épidémie actuelle comme d'origine asiatique; quant à nous, nous devions être plus réservés.

Nous ne pouvions oublier, en effet, que les symptômes du choléra nostras sont, dans nombre de cas, identiques à ceux du choléra asiatique. Les lésions que l'on rencontre à l'autopsie, dans les deux cas, ont elles-mêmes une telle ressemblance, que l'anatomie pathologique est impuissante, comme la clinique, lorsqu'il s'agit d'établir une différence entre ces deux maladies. Espérons que les recherches poursuivies avec tant de courage par MM. Straus et Roux nous permettront de découvrir pour l'avenir un signe pathognomonique.

Nous n'avions donc que deux moyens pour déterminer la nature de la maladie : ou établir le mode d'importation de la maladie, ou constater son mode de développement en dehors du foyer primitif.

La réserve était d'autant plus nécessaire que nous nous trouvions en présence de deux opinions contraires, l'une exprimée par M. Fauvel, dont la compétence est universellement connue en ces matières et auquel nous devons la connaissance des lois épidémiologiques du développement du choléra, l'autre formulée par les médecins de Toulon.

Nous avons d'abord recherché l'origine de l'épidémie actuelle, secondés en cela par l'amiral Krantz, qui mit à notre disposition tous les documents, tels que livres de bord ou autres qui nous étaient nécessaires; lui-même, d'ailleurs, avait fait une première enquête, et nous avait affirmé que les règlements relatifs aux épidémies avaient été observés de la manière la plus stricte par tous les navires entrés à Toulon dans ces derniers temps. Il nous fit à cet égard la déclaration suivante, à peu près dans ces termes : S'il s'agit du choléra asiatique, nous dit-il, j'affirme qu'il n'a pu entrer que par un procédé que nous ne connaissons pas, et parce qu'il existe une fissure dans nos règlements. Cherchez cette fissure, signalez-la-moi, et vous pouvez compter sur tout mon concours pour la faire disparaître. »

Nous n'avons pu dépouiller tous les papiers du bord; d'ailleurs les copies des rapports médicaux des navires entrés depuis deux mois dans le port de Toulon nous seront envoyés; nous avons pu toutefois dès maintenant examiner avec soin ceux du navire la *Sarthe* qui a été particulièrement incriminé; voici les résultats de nos investigations :

La *Sarthe* était à Saïgon le 1er avril, et devait porter du matériel au Tonkin. A ce moment, un mécanicien a été atteint du choléra et est mort à l'hôpital. Immédiatement le gouverneur de la Cochinchine a envoyé la *Sarthe* en quarantaine au cap Saint-Jacques, en disant à son commandant : « Si dans quinze jours vous n'avez pas d'autres cholériques, vous continuerez votre route. »

Le lendemain, un autre homme de la *Sarthe* fut frappé, mais ne mourut pas. L'autorité décida alors de renvoyer le navire en France, après l'avoir complètement nettoyé. On enleva tout ce qu'il contenait, et on le désinfecta par des grattages, des badigeonnages, des fumigations, etc. Ces opérations furent si bien faites, que nous pûmes en reconnaître les traces sur le navire, au moment où nous le visitâmes.

Ces pratiques étant achevées, le 18 avril, le navire reprit le chemin de France, et arriva le 3 juin à Toulon. Pendant toute la traversée, qui dura quarante-cinq jours, il n'y eut pas un seul cas de choléra à bord.

On imposa néanmoins au navire une observation de trois jours, et, ce temps écoulé, on débarqua.

Je ferai remarquer que les quarante-cinq jours de traversée et trois jours d'observation sans un seul cas de maladie sont consi-

dérés, par tous les épidémiologistes, comme amplement suffisants pour faire disparaître toutes traces d'infection.

D'ailleurs, du 7 juin, jour où l'on débarqua, au 14, jour où apparut le premier cas de choléra, il n'y eut aucune communication entre les hommes de la *Sarthe* et ceux de la Division. Ils étaient séparés les uns des autres par une distance de 15 à 1800 mètres. Il n'y eut non plus aucune communication entre l'équipage du navire et le lycée. En outre, ce sont les hommes de la *Sarthe* qui en ont fait le déchargement, qui ont vidé la cale; aucun d'eux n'a été malade, pas un matelot n'était à l'infirmerie au moment de notre visite et aucun homme ne manquait à bord.

Nous devons donc considérer ce bâtiment, à moins de circonstances qui nous échappent totalement, comme irresponsable de l'épidémie actuelle.

On a parlé également de sacs de soldats rapportés de Cochinchine et transportés en ville, où ils auraient été cause de contamination; un seul sac a été vendu à bord de la *Sarthe*, c'est celui d'un déserteur; il a été acheté par un homme du bord et il ne l'a pas descendu à terre.

Après ces constatations, nous adressâmes à M. le Ministre les divers télégrammes dont je demande au Comité la permission de lui donner lecture.

Dépêche du mercredi 25 juin, matin.

Docteurs Brouardel et Proust à Ministre du commerce.

Voici les premiers résultats de notre enquête :

L'amiral préfet maritime nous a communiqué les documents et les renseignements qu'il possédait.

Nous avons assisté à une réunion, provoquée par le maire, de tout le corps médical de Toulon, où chaque médecin est venu exposer les cas qu'il avait observés. L'opinion générale a été que l'épidémie a le caractère d'origine indienne.

Enfin nous avons été voir les malades.

Les faits ne permettent pas d'arriver dès aujourd'hui, sur la cause et l'origine de l'épidémie, à une affirmation absolue.

Chaque année on observe à Toulon, comme dans les régions avoisinantes, quelques cas de choléra *nostras*, surtout au moment des grandes chaleurs. Mais jamais le nombre et la gravité des cas n'a présenté les caractères de l'épidémie actuelle. Il n'y a pas eu encore de chaleur marquée dans le Midi, et à Marseille et dans le voisinage on n'observe pas de cas de choléra *nostras*.

D'un autre côté, nous n'avons pu saisir l'importation : la *Sarthe* semble ne devoir pas être incriminée; il n'y a eu dans les hôpitaux aucun cas intérieur développé parmi les infirmiers et les autres malades, et cependant l'épidémie

date de douze jours. Ajoutons que, à la connaissance de l'autorité, les milliers de personnes qui ont abandonné la ville n'ont importé le choléra dans aucun point. Le nombre des malades pris dans les différents corps de troupe et sur les bâtiments est très peu considérable : trois sur le *Montebello*, portant 400 marins; deux sur l'*Alexandre*, portant 630 marins; un sur le *Jupiter*, portant 450 marins. Il n'y a donc pas eu la soudaineté d'explosion qui caractérise d'ordinaire le début des épidémies.

Enfin la mortalité, bien qu'il y ait eu des cas presque foudroyants, est relativement faible : un sixième environ pour la marine, six morts sur trente-six entrées à l'hôpital maritime.

Il est donc permis d'espérer qu'il s'agit de choléra né sur place, non envahissant.

Cependant l'épidémie indienne, en 1835 et en 1865, ayant suivi à Toulon la marche qu'elle présente aujourd'hui, nous estimons qu'on doit agir comme s'il s'agissait de choléra asiatique, c'est-à-dire : faire camper les troupes en plein air, sans leur permettre de communiquer librement entre elles et avec les populations civiles; isoler les malades et pratiquer une désinfection rigoureuse.

Nous poursuivons l'enquête. — Depuis notre dépêche d'hier il n'y a pas eu d'entrée à l'hôpital civil; il y a eu trois entrées à l'hôpital maritime, dont un cas fort grave que nous avons été visiter.

Dépêche du jeudi 26 juin, matin.

Docteurs Brouardel et Proust à Ministre du commerce.

Il n'est pas encore possible d'affirmer sans réserve que l'épidémie de Toulon ne se propagera pas en dehors de son foyer primitif. Pour prédire l'avenir d'une épidémie de choléra, il faut connaître sa filiation. Or, malgré une enquête des plus minutieuses, dans laquelle nous avons été aidés par toutes les autorités, nous n'avons pu trouver par quelle voie le germe du choléra asiatique aurait atteint le premier cholérique.

Il serait donc logique de conclure comme si l'épidémie avait éclaté dans une ville du centre de la France, sans communication directe avec les pays infectés. Dans ce cas aucun doute ne serait possible, l'épidémie recevrait le nom de choléra nostras et nous affirmerions que, née sur place, elle mourrait sur place.

Pour Toulon, ses relations avec les pays où règne le choléra laissent toujours la voie ouverte à l'hypothèse d'une importation, bien que nous ayons été jusqu'à ce moment incapables d'en découvrir le mode.

Nous ne serions autorisés à dire qu'un danger menace la France, que si les personnes qui ont quitté Toulon avaient créé autour de la ville de nouveaux foyers, prouvant ainsi que le choléra dont elles avaient été atteintes possédait les facultés de reproduction du choléra asiatique. Rien heureusement n'est encore venu confirmer cette hypothèse. En effet, un ouvrier du port de Toulon, parti pour Solliès-Toucas samedi 21, y est mort du choléra le lundi matin 23. Hier soir 25, il n'y avait dans ce village aucune affection cholériforme. Le cas était resté stérile.

Dans ces conditions, bien que l'épidémie de Toulon soit sérieuse, que plusieurs victimes aient été emportées en quelques heures, présentant tous les

symptômes du choléra indien, symptômes identiques d'ailleurs dans certains cas à ceux du choléra nostras, bien que la maladie se développe suivant la marche notée à Toulon en 1835 et 1865, nous avons le droit de continuer à espérer que nous sommes en présence d'une épidémie de choléra local, et qu'elle ne se propagera pas en dehors de la ville; mais nous saurons attendre pour donner une opinion définitive que tout motif de douter ait disparu.

Les mesures, propres à enrayer le développement de l'épidémie à Toulon, ont été prises par le maire et la municipalité, par la marine, par toutes les autorités et le corps médical, avec un zèle et une connaissance hygiénique des intérêts sanitaires auxquels notre devoir est de rendre hommage. Les autorités sont secondées dans cette œuvre par le concours de tous les habitants.

Nous vous adressons le relevé total de la mortalité à Toulon par le choléra : 20 juin, 2 morts; 21 juin, 3 morts; 22 juin, 13 morts, mais d'après une enquête à laquelle nous nous sommes livrés, sur ces 13 morts, 4 ne doivent pas être attribuées au choléra; 23 juin, 5 morts; 24 juin, 1 mort; 25 juin, 6 morts.

Dépêche du vendredi 27 juin, matin.

Docteurs Brouardel et Proust à Ministre du commerce.

L'épidémie, sans présenter une aggravation marquée, est cependant en voie de léger accroissement : il y a eu pendant la journée d'hier et la nuit dix décès : six aux hôpitaux maritimes, deux à l'hôpital civil et deux en ville. M. Guetsch, officier d'infanterie de marine caserné au Mourillon, a succombé au choléra en quelques heures. Un cas de choléra a été observé, hier également, sur le *Schamrock*, navire qui était sur le point de partir pour la Chine.

Nous devons donc exprimer toujours les mêmes réserves au point de vue de la transmission possible de l'épidémie. Mais jusqu'à présent encore nous n'avons pas le droit d'admettre cette transmission, aucun fait n'étant venu l'établir.

Nous vous avons signalé hier le cas de Solliès-Toucas, qui, jusqu'à l'heure actuelle, est resté stérile. Deux autres morts d'individus partis de Toulon observées dans deux localités, La Valette et Tourris, n'ont donné lieu non plus jusqu'ici à aucune transmission.

En outre, nous avons été hier à La Seyne, où, sur les 2,100 ouvriers du chantier, 300 environ partent de Toulon chaque matin, et cependant aucun cas suspect n'a été signalé à La Seyne.

Nous avons continué notre enquête.

Accompagnés de M. l'inspecteur général Rochard, nous avons été sur la *Sarthe*, où nous nous sommes livrés à une visite rigoureuse, et notre conviction est que la *Sarthe* ne doit pas être incriminée. Nous avons été à la Division, là où les premiers cas ont été observés sur le *Montebello*.

En ce qui concerne l'incident du *Schamrock*, je dois dire au Comité que ce navire devait partir pour le Tonkin avec 1,100 personnes à bord, lorsqu'un homme fut pris d'accidents cholériformes. On nous prévint aussitôt, nous vîmes cet homme qui était debout; nous ne crûmes pas qu'il s'agissait d'un cholérique, mais comme son cas était suspect, nous avons demandé d'attendre quelque

temps avant de laisser partir le navire. L'amiral s'empressa de déférer à nos désirs et transmit au Ministre la note signée de M. Rochard et de nous, conseillant d'envoyer le bateau en observation en rade d'Hyères. Vingt-quatre heures après, un second cas de choléra, puis un troisième se déclaraient dans le navire, qui, à l'heure actuelle, est en quarantaine et en désarmement.

Il est intéressant de voir le mal débuter à bord de ce navire par un cas, si innocent en apparence, simulant une simple indigestion qui n'aurait inquiété personne, et qui n'eût certainement pas empêché le navire de partir, si nous n'avions eu la crainte du choléra.

Le soir même du 27 juin, M. Rochard envoyait au Ministre de la marine la dépêche suivante, signée intentionnellement par lui, afin de bien prouver que, contrairement à ce qui était dit de divers côtés, notre accord était parfait sur l'origine possible de l'épidémie.

Vendredi 27 juin, soir.

Docteur Rochard à Ministre de la marine.

M. Krantz vous a fait connaître mon arrivée, et chaque jour il vous met au courant de la situation, et des mesures qu'il prend dans le but de l'améliorer.

D'un autre côté, MM. Brouardel et Proust expédient chaque matin, par le télégraphe, un long rapport, dont les termes sont convenus entre nous, à M. le Ministre du commerce, qui s'empresse, sans aucun doute, de vous le communiquer.

Je n'ai, par conséquent, rien à vous apprendre, et je ne puis que confirmer ce que vous savez déjà.

Depuis mon arrivée à Toulon, l'épidémie est stationnaire; le nombre des victimes est de 8 à 10 par jour, et le nombre des décès s'élève maintenant à 45, dont 14 pour la marine et 31 pour la ville.

Le nombre des malades en traitement dans les hôpitaux maritimes de Toulon et de Saint-Mandrier est de 62.

Il y a depuis hier une légère aggravation dans l'état sanitaire; je l'attribue à la chaleur excessive qui a éclaté tout à coup.

Jusqu'ici il n'y a pas eu un seul cas intérieur dans les hôpitaux, pas un seul fait de transmission, ni dans l'entourage des malades, ni en ville, ni dans les villages environnants, où quelques-uns des cholériques sont allés mourir. Il est donc encore impossible de se prononcer d'une manière absolue sur les chances de propagation que présente cette épidémie, et tout espoir de la voir s'éteindre sur place n'est pas encore perdu.

Il est absolument certain pour nous que ni la *Sarthe* ni les autres transports n'ont apporté le choléra à Toulon.

Toutes les mesures sont prises par le préfet maritime et par les autorités civiles avec une promptitude de décision et une sûreté de coup d'œil qui ne laissent rien à désirer.

Mes deux collègues du Comité d'hygiène et moi, nous sommes absolument d'accord sur tous les points; nous ne nous quittons guère, et ils ne cessent de se féliciter du concours empressé que tout le monde ici leur prête, ainsi que de la facilité avec laquelle s'exécute tout ce que nous croyons devoir proposer.

Le lendemain 28, ayant appris qu'un jeune lycéen, venu de Toulon, était mort à Marseille, nous télégraphions au Ministre du commerce pour lui annoncer notre départ pour cette ville.

Avant notre départ de Toulon nous n'avions donc pu déterminer l'origine de l'épidémie; elle nous avait échappé. Il restait à savoir si elle se développerait en dehors de son foyer primitif et comment se ferait cette propagation. La nouvelle que nous venions d'apprendre nous permettait d'espérer une solution à cet égard; mais d'autres causes pouvaient nous faire suspecter l'influence directe de la ville de Toulon sur cette épidémie; que le Comité me permette de les lui exposer.

Toulon est, en effet, l'une des villes où les lois de l'hygiène sont le plus mal observées, et les causes qui peuvent y expliquer une épidémie locale y sont des plus nombreuses; je vais en indiquer quelques-unes parmi les plus importantes.

L'eau provient à Toulon de trois sources: la source Pereyre pour le quartier de la Division, la source Saint-Antoine, bien captée, et la source Fousse qui fournit le Bréal. Ces sources sont de bonne qualité. La source Saint-Antoine sert plus particulièrement à l'alimentation des habitants; quant au Bréal, il est contaminé au-dessus de Toulon par des blanchisseries et ne sert qu'au lavage des ruisseaux; à la suite de cinq années de sécheresse, la source Saint-Antoine, qu'on appelle aussi Ragatz dans le langage du pays, étant devenue insuffisante, on fit un canal de dérivation entre le Bréal et cette source; mais M. Drion, ingénieur en chef des ponts et chaussées, nous a affirmé que depuis plusieurs années ce canal de dérivation n'avait pas servi.

Aucune ville peut-être n'a plus besoin d'eau; en effet, il n'y a pas même de fosses d'aisances dans les vieux quartiers de Toulon; tous les matins, chacun sort son vase de nuit et le verse directement dans le ruisseau placé devant sa demeure. Lorsque l'eau est abondante et la pente suffisante, la rue est encore quelquefois débarrassée des immondices; mais dans le cas contraire, et c'est le plus fréquent, elle devient rapidement un foyer pestilentiel, auquel on remédie à grand'peine et rarement par de parcimo-

nieux lavages, surtout lorsqu'il y fait une chaleur torride, de 33 degrés, comme celle de la semaine passée.

De plus, tous ces détritus viennent aboutir au port, dans lequel s'est peu à peu constitué un fond de vase, demi-fécal, d'où s'échappent en abondance des gaz fétides, ainsi que nous avons pu nous en assurer par une expérience directement pratiquée devant nous. Au Mourillon existe bien un égout, mais il n'a même pas 1/2 millimètre de pente par mètre, et il a fallu renoncer à le curer depuis quelques années, tant cette opération causait d'infection par les quartiers voisins. On a, il y a deux mois, tenté le curage de la vieille darse; mais ce curage a été forcément incomplet, il n'a été qu'un petit curage, pour emprunter l'expression de l'un des ingénieurs; la dépense eût été trop grande pour agir autrement.

Ajoutons enfin qu'autour des bâtiments de la Division, qui ont été infectés les premiers, on a accumulé une grande partie de la vase extraite de la darse du Missiessy pour relever une partie du sol, ce qui a déterminé une nouvelle cause d'infection. Bien que je n'ignore pas que les remuements de vase ne paraissent pas déterminer le choléra, il y avait là certainement un élément dont il fallait tenir compte.

Tel est l'état sanitaire de la ville de Toulon, et qu'on me permette de faire remarquer en passant combien les intérêts sanitaires d'un pays sont solidaires et combien il importe que les conditions hygiéniques de la plus petite des cités soient surveillées et assurées pour le plus grand profit de l'intérêt général.

Nous en étions là de nos recherches, Messieurs, et nous ne savions encore comment conclure, lorsque nous fûmes informés, comme je vous le disais tout à l'heure, qu'un cas de choléra venait de se déclarer à Marseille; nous nous y rendîmes aussitôt.

Un des élèves licenciés du lycée de Toulon s'était rendu à La Seyne (La Seyne, soit dit en passant, qui se trouve en rapport avec Toulon par un bateau faisant service toutes les demi-heures, n'avait pas un seul cas de choléra aux dernières nouvelles). De La Seyne, il s'était rendu à Marseille; il y fut pris du choléra le mercredi et succomba le vendredi; depuis, il y avait eu à Marseille 8 décès cholériques, que l'on doit réduire à 6, deux cas étant contestables.

Ce qu'il y a d'important à connaître, c'est que trois de ces cas se sont produits dans un groupe de maisons situées dans un diamètre de 50 mètres environ; tous les trois débutèrent entre une heure et

trois heures de l'après-midi, et ils furent tous les trois suivis de mort entre une heure et trois heures du matin, ce qui est, pour le moins, une coïncidence assez singulière. Aucune des personnes ainsi atteintes n'avait été en contact avec le collégien; mais près de leurs habitations s'était tenue les jours précédents une foire, et quelques-uns des marchands qui y étaient installés avaient traversé Toulon quelque temps auparavant. On peut admettre qu'il y avait eu probablement quelque contact; d'ailleurs l'enquête à cet égard doit être poursuivie par les médecins de Marseille, et nous serons ultérieurement informés de ses résultats. Les autres cas sont un douanier, qui est mort en six heures, et deux personnes, prises toutes deux dans la même maison; elles ont succombé le même jour.

En présence de ces faits, nous avons envoyé le 29 au Ministre une dépêche lui disant que, pour nous, la démonstration était faite et que nous quittions Marseille pour assister à la séance du Comité consultatif d'hygiène publique. Sans doute, nous ne pouvions saisir le point d'origine de l'épidémie actuelle, mais la manière dont la maladie se développait indiquait qu'il s'agissait du choléra asiatique.

Cette contamination de Marseille a constitué pour nous le dernier argument; c'est après cette constatation que nous avons pu conclure d'une façon ferme à l'origine asiatique de l'épidémie.

Une objection pouvait encore être faite à cette opinion ces jours derniers: on pouvait encore objecter le 27 qu'il n'y avait pas eu de cas intérieurs dans les hôpitaux; aujourd'hui cet argument n'existe plus.

Voici, en effet, la lettre que je reçois de M. le Dr Cunéo, qui a étudié avec un grand zèle cette épidémie:

Toulon, 30 juin, 8 h. 1/4 du matin.

Mon cher ami,

La situation se maintient la même à Toulon, 7 à 10 cas par jour; mais ce qui est important pour vous c'est:

1° Un cas intérieur à l'hôpital principal de Toulon (choléra moyen en voie d'amélioration);

2° Un cas intérieur à l'hôpital Saint-Mandrier (malade d'une baraque située assez loin du bâtiment où sont traités les cholériques);

3° Ce fait, que le *Schamrock*, envoyé aux îles d'Hyères, a eu un troisième cas de choléra;

4° Ce matin, à 5 heures, j'ai constaté à La Valette, où est venu mourir, il y a quatre jours, un ouvrier de Toulon, deux cas de choléra algide chez *des personnes qui ne sont pas venues à Toulon depuis plusieurs mois.* La Valette est à

5 kilomètres de Toulon; c'est un village très propre, habité par des gens aisés, avec beaucoup d'eau.

Les malades des hôpitaux civils viennent plutôt des environs (banlieue) de Toulon que de la ville même; je viens cependant à l'instant de recevoir un ouvrier du port en état d'algidité.

Signé: Cunéo.

Enfin, la dépêche suivante, que je revois à l'instant, ne laisse plus aucun doute sur la valeur de l'épidémie:

Toulon, 1er juillet, 10 h. matin.

Hier 8 décès dans la banlieue et hôpitaux, pas en ville. Décès à Valette et Pradel sur des individus non venus à Toulon.

Signé: Cunéo.

Dans ces conditions, je le répète, notre avis est que nous nous trouvons en présence d'une épidémie ayant tous les caractères du choléra asiatique, et alors même que nous ne trouvons pas la fissure par laquelle elle a pénétré à Toulon, nous ne pouvons plus douter de sa nature.

ÉPIDÉMIE CHOLÉRIQUE DE 1884 EN FRANCE. — INSTRUCTION CONCERNANT LES PRÉCAUTIONS À PRENDRE EN TEMPS DE CHOLÉRA,

RÉDIGÉE PAR UNE COMMISSION COMPOSÉE DE MM. BROUARDEL, FAUVEL, GALLARD, LEGOUEST, C. NICOLAS, PASTEUR, PETER, VALLIN ET PROUST, *rapporteur*[1].

2 juillet 1884.

En temps de choléra, les règles hygiéniques recommandées habituellement doivent être rigoureusement observées.

C'est en prenant au début les précautions les plus sévères qu'on peut empêcher les épidémies locales de devenir graves ou de s'étendre.

Ces mesures sont de deux ordres; elles ont trait à l'hygiène de chacun, ou bien, elles concernent l'hygiène publique.

HYGIÈNE INDIVIDUELLE.

1° *Précautions à prendre à l'état de santé.* — Même dans les grandes épidémies, les personnes atteintes ne sont qu'une très

[1] Le rapporteur a utilisé pour la rédaction de cette instruction plusieurs instructions antérieures sur le même sujet et plus particulièrement l'instruction de la Société de médecine publique due à la plume de M. Vallin.

rare exception et la maladie guérit souvent. Ceux qui ont peur résistent moins que les autres; il faut donc s'efforcer de conserver le calme de l'esprit.

On évitera les fatigues exagérées, les excès de travail et de plaisir, les veilles prolongées, les bains froids de trop longue durée, en un mot toutes les causes d'épuisement.

Le refroidissement du corps, surtout pendant le sommeil par les fenêtres ouvertes, les vêtements trop légers le soir après une journée très chaude, l'ingestion de grandes quantités d'eau froide, sont particulièrement dangereux en temps de choléra.

L'usage d'une eau de mauvaise qualité est une des causes les plus communes du choléra. L'eau des puits, des rivières, des petits cours d'eau, est souvent souillée par les infiltrations du sol, des latrines, des égouts, par les résidus de fabriques.

Quand on n'est pas sûr de la bonne qualité de l'eau servant aux boissons ou à la cuisine, il est prudent d'en faire bouillir chaque jour plusieurs litres pour la consommation du lendemain, l'ébullition donnant une sécurité complète. On peut encore faire infuser dans l'eau bouillante une petite quantité de thé, de houblon, de plantes amères ou aromatiques, et boire ces infusions mélangées au vin.

Nous devons aussi recommander la filtration au charbon.

Les eaux minérales naturelles dites « eaux de table » sont recommandables au même titre.

Il doit être interdit aux boulangers de fabriquer le pain avec l'eau des puits placés dans les cours des maisons, lorsque le voisinage des fosses des latrines et des fumiers peut souiller cette eau.

Il faut même renoncer complètement à se servir de l'eau de ces puits en temps de choléra.

Il n'y a aucun inconvénient à faire un usage modéré de fruits bien mûrs et de bonne qualité; on doit toujours les peler et, mieux encore, les manger cuits.

Cette recommandation s'applique surtout aux légumes: autant que possible il faut les faire cuire; les salades, les radis, les produits maraîchers, pourraient à la rigueur retenir quelques germes dangereux répandus à la surface du sol.

On doit éviter tout écart de régime et toute indigestion.

Dans toutes les épidémies de choléra, on a reconnu que les excès de boissons favorisaient au plus haut point les attaques de la maladie. Certaines personnes croient se préserver du choléra en

buvant une quantité inaccoutumée d'eau-de-vie et de liqueurs alcooliques : rien n'est plus dangereux ; l'abstention complète vaudrait encore mieux que le plus léger excès.

Les glaces et les boissons glacées prises rapidement en pleine digestion ou le corps étant en sueur peuvent déterminer en tout temps des indispositions ayant quelque ressemblance avec le choléra ; il faut donc en faire un usage très réservé en temps d'épidémie.

2° *Précautions à prendre en cas de maladie.* — Le moindre trouble disgestif peut être le prélude d'une attaque de choléra ; il ne faut jamais le négliger, et l'on doit appeler immédiatement le médecin. Une attaque peut être prévenue ou arrêtée par un traitement rapide.

Les gardes des infirmiers ou de toutes personnes attachées au service des cholériques ne dépasseront pas douze heures. Leur régime ordinaire sera augmenté. Tous les jours, après la visite du matin, le médecin se fera rendre compte de l'état de santé des infirmiers et prescrira, lorsqu'il y aura lieu, des repos et des suspensions de fonctions.

Les personnes placées près des cholériques doivent se laver les mains fréquemment avec du savon et une solution désinfectante. Il doit leur être interdit de boire et de manger dans les locaux occupés par les malades.

C'est le plus souvent par les matières de vomissements et les selles que le choléra se propage ; ces matières ne sont pas moins dangereuses dans les attaques les plus légères que dans les cas les plus graves. Il faut donc les désinfecter et les faire disparaître le plus tôt possible de la chambre des malades.

On peut empoisonner toutes les latrines d'une maison en y jetant ces matières non désinfectées.

Les désinfectants recommandés sont en première ligne le sulfate de cuivre et, à son défaut, le chlorure de chaux et le chlorure de zinc [1].

L'acide phénique et le sulfate de fer sont insuffisants.

Il faut d'abord mêler à chaque selle ou à chaque litre de matières liquides :

[1] Le sulfate de cuivre en cristaux, ou couperose bleue, coûte moins de 1 franc le kilogramme ; le chlorure de chaux sec, environ 60 centimes ; et le chlorure de zinc liquide à 45 degrés, moins de 1 franc.

Ou bien un grand verre de la solution suivante de couleur bleue :

Sulfate de cuivre du commerce ou couperose bleue.....	50 grammes.
Eau simple.....	1 litre.

Ou bien une petite tasse à café de chlorure de chaux en poudre (environ 80 grammes);

Ou bien 50 grammes de chlorure de zinc liquide à 45 degrés.

Il est préférable de déposer par avance le désinfectant au fond du vase destiné à recevoir les déjections.

Les linges de corps ou de literie souillés par les déjections doivent être plongés, avant de sortir de la chambre, dans l'eau bouillante, mais dans l'eau réellement bouillante, ou, à défaut d'eau bouillante, dans un baquet contenant 20 litres d'eau, auxquels on mêlera :

Ou bien 4 litres de la liqueur bleue;

Ou bien deux tasses à café (150 à 200 grammes) de chlorure de chaux sec qu'on noue dans un sac en toile;

Ou bien 500 grammes de chlorure de zinc liquide.

On les retirera du baquet, en les tordant, au bout d'une demi-heure d'immersion dans ce liquide, qu'il suffit de renouveler tous les jours. Mais il faut remettre le linge, humide encore, au blanchisseur, qui le rincera immédiatement dans l'eau bouillante avant de le soumettre à la lessive commune.

Les pièces de vêtement susceptibles d'être lavées sont soumises au même traitement. Les pièces en drap et en tissus de laine seront envoyées, avec la literie, à l'étuve dont il sera parlé plus loin.

On peut toutefois les désinfecter au soufre, de la manière suivante : on les suspend dans un cabinet vide dont toutes les ouvertures sont bien closes, on asperge le sol avec un peu d'eau, pour rendre l'air humide, et l'on y fait brûler 30 grammes de fleur de soufre par mètre cube de l'espace; le soufre sera placé dans une terrine plate, reposant sur un lit de sable; on se retirera rapidement après avoir allumé le soufre à la surface; le cabinet ne sera ouvert qu'au bout de vingt-quatre heures.

Quand les vêtements sont profondément souillés ou de peu de valeur, il est préférable de les brûler.

Les taches ou les souillures sur les planchers, les tapis, devront immédiatement être lavées à l'aide d'un chiffon, soit avec la solu-

tion bleue de couperose, soit avec un lait de chlorure de chaux obtenu en mêlant une cuillerée de chlorure sec à un litre d'eau. Le chiffon sera ensuite brûlé.

Autant que possible, les literies occupées par les malades devront être garnies de larges feuilles de papier goudronné ou de journaux pour prévenir la souillure des matelas. Ces papiers seront détruits par le feu.

Les matelas tachés ou souillés devront être humectés, à l'aide d'un chiffon ou d'un tampon d'ouate, avec la solution bleue étendue de cinq fois son volume d'eau, ou avec la solution de 25 grammes de chlorure de zinc liquide par litre d'eau.

Ces matelas pourront dès lors être enlevés sans danger par des voitures spéciales et désinfectés dans des étuves, soit par la vapeur, soit par l'air chauffé à + 110 degrés environ [1].

En l'absence d'appareils ou d'établissement aménagés à cet effet, les matelas devront être étalés sur des chaises dans une chambre close et exposés pendant vingt-quatre heures aux vapeurs résultant de la combustion de 30 grammes au moins de soufre par mètre cube du local (soit 1 kilogramme de soufre [2] pour une chambre longue de 4 mètres, large de 3 mètres, haute de 3 mètres).

Deux fois par jour on versera dans la cuvette des cabinets deux litres de la liqueur bleue, ou deux tasses à café de chlorure de chaux sec, délayé dans deux litres d'eau.

Une tasse à café de la liqueur bleue ou de chlorure de zinc liquide à 45 degrés devra être versée chaque soir dans les tuyaux d'évier, les plombs, les conduites des eaux ménagères.

Partout où il sera possible, on établira sur le trajet des tuyaux de chute des siphons ou tubes en plomb ou en grès recourbés en U, afin d'empêcher le reflux des gaz de l'égout dans l'intérieur des maisons.

Les ordures ménagères et les rebuts de cuisines devront être gardés dans une caisse bien fermée, à couvercle; chaque jour, on répandra à leur surface soit un demi-verre de solution de couperose bleue, soit plusieurs cuillerées de chlorure de chaux en poudre. Ces débris seront descendus chaque soir dans une caisse

[1] Les municipalités pourraient facilement improviser des étuves en cas de besoin, en établissant des poêles de fonte, qu'on chaufferait au rouge dans des locaux loués à cet effet sur divers points des villes. Il suffira d'y disposer des claies et des portemanteaux pour y suspendre les objets suspects; les poêles pourraient être alimentés du dehors et une vitre scellée dans la muraille permettrait la surveillance.

[2] Le soufre en fleur coûte environ 50 centimes le kilogramme.

métallique bien close, établie par le propriétaire dans la cour de chaque maison; on en saupoudrera la surface avec du chlorure de chaux avant la nuit. Chaque matin, cette caisse sera vidée dans les charrettes publiques par les soins des employés de la voirie; on déposera une certaine quantité de chlorure de chaux au fond de la caisse vide pour la désinfecter.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

Avant l'apparition de l'épidémie et pendant l'épidémie, les autorités doivent veiller avec plus de vigilance encore qu'en temps ordinaire sur l'exécution rigoureuse des mesures de salubrité. Elles doivent prescrire des inspections des maisons, des garnis occupés par la classe pauvre, et ordonner les améliorations indispensables.

Il serait également nécessaire d'instituer des visites médicales préventives faites par des médecins désignés à cet effet, qui exerceraient une surveillance sur la santé des habitants de leur quartier, insisteraient près des familles sur le traitement des dérangements intestinaux.

En temps de choléra, il faut éviter toutes les grandes agglomérations d'hommes sur un même point; ces réunions et ces foules sont l'occasion d'excès et créent un foyer de propagation de l'épidémie; les foires, les courses de chevaux, etc., doivent, autant que possible, être ajournées.

L'accumulation des immondices, fumiers, résidus industriels en décomposition dans les cours et au voisinage immédiat des maisons, doit être sévèrement prohibée. Ces amas en décomposition ne seront toutefois remués et enlevés qu'après avoir été arrosés avec une des solutions désinfectantes citées plus haut. On arrosera avec le même liquide l'emplacement devenu libre.

Il faut plus que jamais empêcher la stagnation des matières dans les égouts, surtout au-dessous des bouches ouvrant sur la rue. Le lavage de ces bouches pourrait être fait avec un mélange désinfectant.

En temps d'épidémie de choléra, les opérations de vidange ne devraient être autorisées qu'à l'aide de tonneaux hermétiques, actionnés par la vapeur et brûlant les gaz sous la chaudière. Après chaque opération, le radier et les murs de la fosse doivent être désinfectés.

Il faut qu'en temps d'épidémie toutes les fosses fixes soient surveillées et désinfectées par les soins de l'administration.

Il doit être entendu que, pendant la *période qui précède* une épidémie, les égouts, les canaux, etc., doivent être complètement curés, les fosses d'aisances vidées, etc., de façon qu'il y ait le moins de mouvement de matières en putréfaction *pendant* l'épidémie. Il faut donc qu'avant son apparition toutes les règles de la salubrité des villes soient rigoureusement exécutées. Il est nécessaire surtout de porter une grande attention sur les localités, les terrains et les maisons qui, lors des épidémies antérieures, ont été surtout frappés par la maladie.

La déclaration immédiate à l'administration municipale de tout cas de choléra survenu dans la maison doit être obligatoire. Dans des circonstances aussi exceptionnelles, les maires doivent user des droits que l'article 3 du titre XI de la loi des 16-24 août 1790 et la loi du 5 avril 1884 leur confèrent en cas d'épidémies et de fléaux calamiteux. Cette déclaration doit être faite à la mairie, avant l'expiration des vingt-quatre heures, par les soins et sous la responsabilité des personnes qui entourent le malade.

Lorsqu'un cas survient dans un hôtel ou un logement garni, la déclaration doit être faite immédiatement au commissaire de police ou à la mairie. Les malades ne doivent pas séjourner, même vingt-quatre heures, dans cet hôtel ou garni si l'isolement n'est pas possible et si les conditions de salubrité sont défectueuses; ils seront alors transportés d'urgence soit dans un hôpital spécial, soit dans une maison de santé affectée exclusivement à cet usage d'après convention passée entre le gérant et l'autorité locale; toutefois les malades auront le droit de se faire transporter dans un appartement loué par eux, pourvu qu'il soit possible de les isoler ainsi sans danger pour les voisins.

La chambre occupée momentanément par un cholérique ne pourra être livrée à un nouveau voyageur ou locataire qu'après désinfection complète par la combustion de 30 grammes de soufre par mètre cube.

Quand plusieurs personnes occupent une même chambre et que l'une d'elles contracte le choléra, c'est faire courir le plus grand danger aux membres de la famille encore bien portants, et particulièrement aux enfants, que de vouloir traiter le malade dans la chambre commune. Il faut le faire transporter immédiatement dans un hôpital ou ambulance spéciale; les chances de guérir sont là plus grandes que dans un logement encombré, où tout manque pour des soins immédiats et incessants.

Dans toute maison où survient un cas de choléra, une inspection rapide doit être faite par un délégué de l'administration municipale, d'abord pour constater la réalité de la maladie, puis pour s'assurer que toutes les mesures de désinfection ont été prises et qu'elles sont suffisantes.

Quand les garanties d'exécution et de sécurité ne seront pas complètes, les opérations de désinfection devront être faites par les soins de l'administration. Il sera nécessaire d'assurer pendant vingt-quatre heures un abri aux habitants du logement, pour procéder à une purification sérieuse.

Les lavoirs publics doivent être l'objet d'une surveillance particulière afin que le linge souillé par les cholériques ne soit pas lavé en commun. Ce linge doit d'ailleurs, avant d'être livré aux blanchisseuses, être désinfecté, comme il a été dit plus haut.

L'inhumation des cholériques devra avoir lieu le plus tôt possible. On devra défendre l'exposition des corps, réduire le nombre des personnes accompagnant le convoi, et leur interdire l'entrée dans la maison.

Chaque poste de police doit renfermer un dépôt de matières désinfectantes par paquets ou flacons dosés d'une manière uniforme et munis d'une étiquette imprimée indiquant très exactement la manière de s'en servir (fleur de soufre, chlorure de chaux sec, sulfate de cuivre pulvérisé, chlorure de zinc liquide à 45°). Ces substances seront délivrées gratuitement aux personnes qui en feront la demande, sur un bon du médecin ou d'un délégué de l'administration municipale.

Il faut se précautionner d'un nombre suffisant de voitures spéciales exclusivement affectées au transport des cholériques. Elles doivent être désinfectées chaque jour; il en sera de même de celles qui, venant prendre à domicile le matériel contaminé, doivent le rendre plus tard purifié.

Enfin, il faut préparer immédiatement des ambulances de secours, des chambres d'urgence bien isolées dans les hôpitaux généraux, des hôpitaux ou baraques affectés spécialement aux cholériques.

ÉPIDÉMIE CHOLÉRIQUE DE 1884 EN FRANCE. — RAPPORT ADRESSÉ À M. LE MINISTRE DU COMMERCE SUR LA SITUATION DE L'ÉPIDÉMIE,

par M. le Dr A. Proust,

Inspecteur général des services sanitaires.

Paris, le 12 septembre 1884.

Monsieur le Ministre, l'épidémie de choléra qui a débuté à Toulon le 13 juin dernier est en voie de déclin dans notre pays. A Toulon et à Marseille où la mortalité a été sérieuse, on ne compte plus que quelques cas isolés, et les autres villes ou villages, où le fléau s'était montré avec une intensité variable, offrent également dans leur mortalité une diminution appréciable. Les chiffres suivants justifient la proposition que je viens d'émettre. Je ne parlerai que des quatre dernières semaines :

Pendant la semaine du 16 au 22 août, 15 départements ont été envahis, 107 localités ont été atteintes et il y a eu 593 décès.

Pendant celle du 23 au 29 août, 14 départements envahis, 123 localités atteintes et 519 décès.

Durant la semaine du 30 août au 5 septembre, même nombre de départements envahis, mais le chiffre des localités atteintes est tombé à 86 et le chiffre de la mortalité à 328.

La diminution du nombre des localités est donc de 37, et celle du chiffre de la mortalité, de 191, c'est-à-dire plus du tiers.

Enfin pendant la 4e semaine, du 6 au 12 septembre, il y a encore une légère diminution : nombre des communes atteintes, 74; diminution, 12; nombre de décès signalés, 321; diminution, 7.

Ces résultats heureux sont dus en partie à la façon à la fois rationnelle et énergique dont l'épidémie a été combattue.

Bien que les services d'hygiène soient susceptibles de plusieurs améliorations sur lesquelles M. le Président du Comité d'hygiène aura l'honneur d'appeler votre attention, il est juste de reconnaître que les diverses administrations auxquelles incombe en France la sauvegarde de la santé publique ont toutes rempli leur devoir avec un grand zèle et une véritable opportunité.

Dans chaque département, en effet, dès qu'un cas de choléra, ou même un cas simplement suspect était signalé, immédiatement le préfet et le médecin des épidémies se rendaient sur le point

indiqué et prenaient d'urgence les mesures d'isolement et de désinfection que les circonstances commandaient.

Sauf sur quelques points (Arles, Perpignan, Les Omergues, Gigean, Ruoms, Vogué, etc.), qui sont devenus des foyers assez intenses, partout l'épidémie a pu rester localisée en s'attaquant seulement à quelques individus.

Il est toutefois une remarque sur laquelle je vous demanderai la permission d'insister un instant : la nécessité d'améliorer et de perfectionner les conditions d'hygiène des populations et des localités qu'elles habitent, justifiée par la marche de l'épidémie et les caractères différents qu'elle a présentés suivant les conditions hygiéniques des diverses localités.

Partout où, en effet, les lois de l'hygiène étaient observées, l'épidémie a été relativement bénigne; partout, au contraire, où les conditions sanitaires étaient mauvaises, au point de vue du régime des eaux potables, de leur mélange par infiltration aux matières excrémentitielles, partout où ces matières infectaient le sol d'une façon quelquefois séculaire, partout, dans ces conditions, le fléau a été sévère et la mortalité considérable.

C'est évidemment à des conditions différentes d'hygiène et de salubrité que nous devons attribuer l'infection du Midi opposée à l'immunité du Nord.

Toutes les fois que des cholériques ou des individus, ayant à l'état d'incubation le choléra, sont venus dans les villes du Nord, le choléra est resté stérile, du moins jusqu'à ce jour, et n'a pas produit autour de lui les expansions que nous avons constatées à Marseille, Arles, Perpignan, et surtout à La Spezzia et à Naples, où la mortalité dépasse de beaucoup tout ce que nous avons vu dans notre pays. Le mode si fâcheux d'évacuation des matières de vidange à Toulon et à Marseille, les conditions si mauvaises d'Arles, décrites par M. Peter dans un rapport à l'Académie sur un mémoire de M. Queirel, n'existent pas, en effet, à un degré aussi prononcé dans les villes du centre et du nord de la France, et il y a évidemment là pour le Nord une cause puissante d'immunité.

On peut donc dire que la façon dont se conduit le choléra dans une ville est le réactif de sa salubrité.

M. Fauvel avait déjà exprimé une idée analogue sous une forme saisissante : un incendie n'est pas proportionné à l'étincelle qui lui a donné naissance, mais à la combustibilité et à l'agglomération des matières qu'il rencontre.

Il y a là, vous le voyez, Monsieur le Ministre, une démonstration évidente de l'importance de la salubrité comme moyen de résistance au développement et à l'expansion des épidémies.

Mais c'est avant leur apparition qu'il faut préparer les moyens pour les combattre.

Ainsi donc la marche du choléra de 1884 fournit un nouvel argument à l'idée de la réorganisation et du renforcement de nos services hygiéniques, et elle vient encore nous montrer la justesse de nos tendances actuelles en hygiène.

Ce qu'il faut en effet encourager, ce sont les moyens rationnels, réellement hygiéniques, en les opposant aux mesures restrictives, exagérées et excessives.

Ce qui se passe en ce moment en Italie et en Espagne donne à cet égard une démonstration décisive.

Comme l'a rappelé M. Brouardel, et comme l'expérience des épidémies précédentes l'avait établi, les mesures de quarantaine terrestre appliquées au milieu de populations denses ne sont qu'un moyen de renforcement et de dissémination des épidémies.

Or, qu'avons-nous vu?

En France, le Comité d'hygiène, l'Académie de médecine se sont opposés à tous les moyens vexatoires, inutiles, dangereux même : ils se sont contentés de recommander l'application rigoureuse des mesures d'hygiène et l'installation de postes de surveillance médicaux dans certains points bien choisis des lignes de chemins de fer, postes que votre administration a établis, qui ont rassuré les populations et ont donné les plus heureux résultats. Eh bien, en France, le choléra est presque resté jusqu'ici limité dans le bassin de la Méditerranée.

En Espagne et en Italie, au contraire, le choléra a franchi les cordons sanitaires que l'on y avait placés. En Italie surtout, malgré les quarantaines terrestres les plus rigoureuses, le pays tout entier a été envahi. Les provinces de Bénévent, de Bergame, de Campo-Basso, de Caserte, de Cuneo, de Gênes, de Massa, de Modène, de Naples, de Parme, de Reggio-d'Emilia, de Salerne, de Turin sont toutes infectées. Le pays est envahi du nord au midi.

En outre, c'est en Italie que la mortalité a atteint les chiffres les plus élevés. A Naples, dont la population est de 500,000 habitants environ, la mortalité dépasse en ce moment 470 par jour.

Les lazarets que l'on avait établis aux frontières sont devenus

des foyers d'infection dans lesquels le principe générateur du choléra s'est multiplié et a pris un développement excessif.

L'épidémie actuelle pourrait encore donner lieu à d'autres considérations qui se trouveront exposées dans des rapports ultérieurs; j'ai voulu seulement préciser certains points qui me paraissent devoir être déduits de l'observation des faits actuels.

Ces points sont les suivants :

1° L'épidémie cholérique en France paraît en voie de déclin;

2° Les mesures conseillées pour notre pays par le Comité d'hygiène et l'Académie de médecine, les seules que nous tenions pour rationnelles, ont donné d'heureux résultats;

3° L'administration et le corps médical ont agi partout avec rapidité de décision et d'exécution;

4° La marche et la gravité de l'épidémie ont donné presque la mesure du plus ou moins de salubrité des localités envahies;

5° La marche de l'épidémie actuelle, comparée en France et en Italie, montre de nouveau l'inutilité et le danger des cordons sanitaires et des quarantaines terrestres et la nécessité de l'application des mesures d'hygiène et de salubrité.

Veuillez agréer, etc.

ÉPIDÉMIE CHOLÉRIQUE DE 1884 EN FRANCE. — COMPTE RENDU DES RAPPORTS DES MÉDECINS DES ÉPIDÉMIES DANS QUELQUES DÉPARTEMENTS.

M. le Dr A. Proust, *rapporteur*.

(Décembre 1884.)

J'ai extrait de quelques rapports de médecins des épidémies adressés aux préfets de leurs départements et au Ministre du commerce un certain nombre de faits sur l'origine de l'épidémie cholérique, qui me paraissent dignes de fixer l'attention du Comité.

Je procéderai uniquement par citation ou par extrait, laissant autant que possible parler les médecins des épidémies et ne me substituant à eux que lorsque leur rapport, trop étendu et renfermant des détails inutiles pour l'étude de l'étiologie du choléra, me paraissait gagner à être résumé.

HAUTES-ALPES.

MM. les Drs Villard et Queirel, professeurs à l'école de médecine de Marseille, chargés d'une mission dans les Hautes-Alpes, ont donné une relation intéressante de l'épidémie dans ce département.

Gap. — Premier décès, le 1er août, d'un homme de 58 ans (Jourdan) travaillant chez un tanneur et laveur de laine qui recevait ses marchandises surtout de Barcelonnette. On a vu arriver à Gap plus de 500 Marseillais, et un nombre plus considérable d'ouvriers piémontais venant du Var ou des Bouches-du-Rhône, fuyant l'épidémie et se dirigeant vers la frontière. Jourdan buvait de l'eau de la Luye, véritable égout collecteur de Gap. Il demeurait dans la grande rue, n° 78.

Dans ce même quartier, entre la rue Saint-Christophe et celle de la Liberté, c'est-à-dire dans un rayon de 150 mètres environ, il s'est produit 5 autres décès.

Un autre foyer se montra rue Notre-Dame et un autre dans le quartier de la gare. En somme, Gap a donné 19 cas dont 12 décès.

L'eau qui sert à l'alimentation de cette ville vient d'une source très élevée du côté ouest. Elle serait parfaite si une partie qui n'est pas captée ne passait à travers des prés, quelquefois sur du fumier. C'est justement ce quartier qui reçoit l'eau coulant à l'air libre, à l'extrémité de la propriété Pascal, qui a été comme dans les épidémies précédentes frappé par le choléra.

Les égouts sont insuffisants; certaines rues sont souvent transformées en véritables sentines. La plupart des habitants y jettent les ordures et leurs matières excrémentitielles. Quelques maisons ont des fosses qui ne sont jamais ventilées; d'autres des cours à jet où chaque immeuble ayant une ouverture peut jeter ses ordures; c'est un véritable droit qu'on se transmet par *acte notarié*; ces cours constituent de véritables cloaques.

Presque partout, disent MM. Villard et Queirel, nous avons pu constater que le choléra avait été importé et nous l'avons en quelque sorte suivi pas à pas. C'est ainsi qu'à la Couche, hameau de 18 habitants, le 28 juillet, mourait la femme Rey Florimond. La veille, le 27 juillet, la famille avait reçu une malle de Toulon d'un parent qui, y ayant perdu sa fille du choléra, et voulant

soustraire quelques effets à l'incinération, s'empressa de les mettre dans cette malle et de les envoyer à la Couche. Quelques jours après, le mari (58 ans) est frappé de choléra et guérit; le fils aîné, pendant que son père était malade, le 7 août, fut pris de pneumonie. Il semble aller mieux le 9 et le 10; puis, le 12, il a des vomissements et de la diarrhée, et succombe le 13 au choléra.

Ce n'est pas tout; une femme du nom de Rey, non parente, mais habitant une maison contiguë, mourait le 1er août; et une autre femme (Derbès) avait, non loin de là, le même sort le 5 août. Signalons encore dans ce petit hameau la mort des deux enfants Martin. Le père fut légèrement malade, mais la mère succomba quelques jours après.

A la date du 9 août, nouveau décès (Davin Louis, 66 ans).

Le médecin qui a soigné presque tous ces malades, le Dr Bompart, a lui-même succombé le 15 août.

Le Dr Halive, qui était venu d'Eyguiers, où il résidait, pour soigner sa belle-fille et son fils, chef de gare, qui ont guéri, est mort à son tour.

Ainsi donc, sur 18 habitants de ce hameau, il y a eu 8 décès en vingt-cinq jours, plus le décès du Dr Halive de Saint-Michel.

Quand on voit les habitations de ce pays, on ne peut s'étonner des ravages produits par la maladie.

Le 18 août, à Savines, le nommé Faure, gendre de Davin, succombait au choléra; le 16 il était allé à la Couche chercher des provisions, et c'est en revenant à Savines qu'il fut pris du choléra. La désinfection a été sérieuse, il n'y a pas eu d'autres cas.

Vallée de l'Oule. — Dans un petit hameau nommé la *Péguière*, à 800 mètres d'altitude, situé sur une des branches d'origine de l'Oule, il y eut 4 décès en une semaine. Ce hameau ne compte pas huit maisons.

Comment le choléra a-t-il pu se développer en cet endroit isolé dans les montagnes et à une si grande altitude?

Une des victimes avait reçu quelques jours avant sa mort, pour un nourrisson de Marseille qu'elle avait chez elle, un ballot de linge qu'elle défit et lava elle-même dans le béal.

La domestique de cette femme mourut également, ainsi que deux de ses voisines (du 11 au 18 août).

Ce petit foyer va devenir la cause de la contamination de tous les villages de la vallée de l'Oule, située en aval de ce hameau, sur les bords du torrent, et nous allons voir le nourrisson lui-même apporter la contagion à *Serre-Boyer*.

Poursuivant leur enquête, MM. Villard et Queirel ont passé le col des Tourettes à 1,129 mètres d'altitude, et ont descendu la vallée de l'Oule en s'arrêtant tout d'abord à *Serre-Boyer*, où ils ont vu la femme Beaup, qui avait recueilli le petit nourrisson de la Péguière.

Cette petite fille a succombé au choléra et la femme Beaup est encore malade.

Il y a eu à Serre-Boyer 8 décès.

A *Montmorin*, un peu au-dessous de Serre-Boyer, il y a eu 1 décès.

En somme, la commune de *Montmorin*, qui compte 567 habitants, a vu en dix jours, du 17 au 28 août, mourir 9 cholériques, dont 8 au hameau de Serre-Boyer.

Il y a eu en outre 17 malades atteints plus ou moins gravement.

En continuant à descendre le cours de l'Oule, se trouve *Bruis*, commune de 400 âmes; il y eut 13 décès en dix jours, sur 23 cas.

MM. Villard et Queirel font remarquer que quelques-unes des victimes buvaient l'eau de l'Oule.

D'un autre côté, le 31 juillet, revenait à *Bruis* une femme qui était allée à Marseille désinfecter la maison de son mari mort du choléra et en avait rapporté le linge sale et les hardes.

Jamais cette localité ni les voisines n'avaient été visitées par le choléra.

En 1854 il était venu sur la limite du département par la Drôme, mais il n'avait pas franchi la vallée de l'Oule.

Vallée de la Méouge. — A *Salérans*, l'épidémie a été assez meurtrière : 9 décès ont été enregistrés à l'état civil, du 2 août au 25.

Au commencement de ce mois, un nommé Audibert et sa femme viennent des *Omergues* chez des habitants de Salérans; tous deux furent malades et s'en furent alors à Lachau (Drôme), chez le frère d'Audibert. Tous deux guérirent, mais ce frère mourut du choléra.

Eourre. — MM. Villard et Queirel se sont enfin rendus à *Eourre,* sur les confins du département.

Cette commune est sur une montagne assez élevée (1,000 mètres).

Elle est située sur le versant opposé aux Omergues. Les deux communes ont des relations constantes.

Il y a eu à *Eourre* 3 décès de choléra.

Le choléra régnait à *Montfroc,* commune de la Drôme, près des Omergues. Un des habitants d'Eourre va à Montfroc; il revient chez lui, tombe malade; sa femme est également prise de choléra; elle meurt, et celle qui lui a donné des soins succombe cinq jours après.

MM. Villard et Queirel tirent de leur enquête les conclusions suivantes :

Le choléra à été importé dans les Hautes-Alpes à la fin de juillet par les émigrants du Var et des Bouches-du-Rhône ;

A *Gap,* par un grand nombre de Marseillais qui y ont passé ou s'y sont fixés ;

Dans les communes qui s'échelonnent des deux côtés de la voie ferrée, de *Gap* à *Briançon,* par une foule d'ouvriers italiens, regagnant la frontière;

Au hameau de la *Couche,* particulièrement par une malle renfermant le linge d'un cholérique toulonnais ;

A la *Péguière,* par des linges venant de Marseille.

Là il s'est formé un foyer, et le fléau a gagné la vallée de l'Oule.

La propagation de la maladie a été en raison inverse de la salubrité du pays et des mesures de désinfection et d'isolement.

ARDENNES.

Pouru-Saint-Remy. — Le médecin des épidémies de l'arrondissement de Sedan s'est rendu au village de Pouru-Saint-Remy (canton de Sedan) (population 1,400 à 1,500 âmes).

Un jeune soldat venant de Tlemcen, ayant séjourné trois jours (3, 4 et 5 octobre) à Marseille, a été, le lendemain de son arrivée à Pouru, pris de crampes et de diarrhée, et de tous les symptômes d'un choléra confirmé. Au moment où le médecin des épidémies l'a vu, il était dans un état typhoïde fort grave, mais non désespéré. Sa mère, âgée de 56 ans, a succombé en 36 heures à un choléra asphyxique.

Le médecin des épidémies a pris les précautions nécessaires; il

a fait désinfecter les matières avec du chlorure de chaux et de la solution cuivrée; il a recommandé de ne rien jeter de suspect sur le fumier, enfin il a recommandé aux habitants de faire bouillir l'eau avant d'en faire usage aux repas.

On n'a pas observé d'autres cas. La maladie a donc été importée de Marseille par un jeune soldat rapatrié, qui a contagionné sa mère, se trouvant d'ailleurs dans les plus mauvaises conditions hygiéniques.

Le médecin des épidémies ajoute textuellement :

« L'état sanitaire du village est d'ailleurs en général très satisfaisant; les épidémies y sont inconnues; il n'existe pas de constitution médicale particulière, ni de diarrhée prémonitoire. »

BOUCHES-DU-RHÔNE.

Salin-de-Giraud. — M. le Dr Gay, médecin des épidémies de l'arrondissement d'Arles, s'est transporté à Salin-de-Giraud, situé à 35 kilomètres de la ville d'Arles, au fond de la Camargue, à 2 kilomètres environ de la rive droite du Rhône, et à une distance de 7 à 8 kilomètres de la mer, dont il est séparé par des étangs communiquant avec elle.

C'est un établissement destiné à l'extraction du sel marin et à la fabrication de divers produits chimiques.

Le choléra a éclaté soudainement.

La première victime a été la femme Sevario, âgée de vingt-quatre ans; elle a sucombé le 31 juillet; il n'a pas été possible de découvrir par quelle voie la maladie s'était introduite. Mais ce qu'il y a de certain, c'est que la maladie existe à partir de ce jour, et le 3 août, elle atteint la femme Mauméjean, qui succombe après 15 heures de maladie (62 ans). Cette femme avait lavé la veille dans un canal voisin le linge ayant servi à la première victime.

Le jour même de ce décès, le 4 dans la soirée, le mari de cette femme, âgé de 61 ans, est frappé et il succombe le 5 après 16 heures de maladie.

Ce même jour, le 5, la femme Bouveiron, âgée de 23 ans, va laver son linge au même point du canal où la femme Mauméjean avait lavé celui de la femme Sevario.

Elle est prise le même jour à quatre heures du soir, et succombe le 7 à sept heures du matin.

Son enfant âgé de neuf mois, qu'elle allaite, présente à son tour les mêmes symptômes le 6 à huit heures du matin, et il est emporté rapidement le même jour à une heure de l'après-midi.

Tel est le récit des cas de choléra observés à Giraud jusqu'au moment de l'arrivé du Dr Gay : 5 cas de choléra, du 31 juillet au 7 août, tous suivis de mort.

Ainsi donc, si l'origine du premier cas est inconnue, les autres offrent une corrélation évidente. Le deuxième est celui d'une femme qui a lavé le linge de la première cholérique; puis le mari de celle-ci, qui l'a soignée, est atteint, et enfin la femme Bouveyron, qui a lavé du linge au même endroit, est frappée et communique la maladie à son enfant au sein; ensuite le foyer s'éteint.

CORSE.

Porta. — Le Dr Saliceti rend compte de sa mission à Porta :

Du 25 juillet au 26 août, il y a eu dans cette commune dix décès. Le premier est celui de Catherine Negroni, âgée de 43 ans, qui a succombé le 25 à minuit.

Le 23 juillet, le gendre de cette femme, facteur des postes à Marseille, arrivait à Porta avec sa famille, après avoir fait une quarantaine de sept jours au lazaret de Finocchiarola. Il avait été malade pendant tout son séjour au lazaret, où il avait eu des vomissements et de la diarrhée qui furent arrêtés par une forte dose d'opium.

Il arrive à Porta le 23 juillet à six heures du soir; le lendemain, sa belle-mère ouvrit les malles qui n'avaient subi aucune désinfection, en retira tout ce qu'elles contenaient, épousseta le tout en mettant de côté le linge sale pour le faire lessiver.

Dans la nuit, vers dix heures du soir, elle est prise de violentes coliques et meurt 26 heures après l'apparition des premiers symptômes.

Un autre décès est celui de Rougiconi, parent rapproché de Catherine Negroni, auprès de laquelle sa femme s'était tenue pendant toute la journée du 25.

Dans la nuit du 28 au 29, il est pris de la maladie et succombe dans la nuit du 30.

Un autre, Cristofini (50 ans), avait son habitation en face de la maison occupée par une des victimes, dont les déjections étaient jetées sous ses fenêtres.

Une autre, Orsini Mathea, est la sœur d'Orsini Angélique, morte quelques jours avant et avec laquelle elle habitait.

Un autre enfin, Ricci, est l'oncle d'une des victimes, Ricci Marie.

On procède à la désinfection non seulement des appartements et maisons occupés par les décédés ou les malades, mais aussi de toutes les rues du village.

DRÔME.

Arpavon et Saint-Maurice. — Le médecin des épidémies de Nyons fait le rapport suivant sur l'épidémie d'*Arpavon.*

Le 11 août, arrivait des Omergues à Arpavon, fuyant le fléau, une famille composée de cinq personnes.

Le 19 au soir, M. Clary, ayant passé sa journée à travailler et à arroser une propriété qu'il possède *au-dessous* de la grange Arnaud, où se trouvaient les cinq personnes arrivant des Omergues, rentre chez lui, soupe de bon appétit avec un grand plat de haricots froids, est pris de diarrhée, de vomissements et d'une agitation extrême vers les neuf heures et meurt à trois heures.

La santé paraissait absolument satisfaisante à la ferme Arnaud comme au village.

Le même soir, le jeune Arnaud, qui vivait avec sa famille et avec ses parents venus des Omergues à la grange Arnaud, après une journée passée à ramasser des poires dans un champ situé *au-dessous* de la grange, non loin du champ de Clary, se trouve pris de diarrhée et de vomissements, puis de crampes, et meurt vers onze heures du soir.

Ce jeune homme avait *couché* quelquefois avec son parent venu des Omergues, Casimir Arnaud.

Le lendemain, 20 août, le sieur Buisson demeurant au village, mais ayant travaillé dans un champ *au-dessous* de la grange, est violemment atteint de choléra à trois heures du matin; il a guéri. Il en a été de même de sa fille âgée de 23 ans, qui a été prise d'accidents cholériques moins graves. Elle avait été prise le 21 août, après avoir accompagné son père au travail des champs *près* de la grange Arnaud.

Deux autres membres de cette famille ont éprouvé les mêmes accidents le 20 août et ont guéri.

En résumé, du 19 au soir au 21 au soir, on a constaté 6 cas de choléra, dont 2 suivis de mort rapide, 2 graves et 2 légers. L'isolement et la désinfection ont été prescrits et exécutés.

Le médecin des épidémies ajoute :

« Le foyer d'infection est bien évidemment la grange Arnaud, puisque le choléra ne s'est déclaré que chez les personnes de la maison et chez celles qui sont venues aux alentours.

« Mais, ajoute-t-il, j'ai acquis la certitude que c'est par les déjections des émigrants des Omergues que la contagion s'est produite. En effet, l'un d'eux, Casimir Arnaud, était atteint de diarrhée légère. Il déposait ses selles dans les champs autour de la grange et surtout le long d'un ruisseau qui passe à proximité de cette habitation et qui sert à l'arrosage et à l'alimentation pour les propriétaires d'Arpavon. Ce ruisseau, souillé par les déjections, explique facilement la contagion de Clary, de Buisson et de sa fille, qui ont bu de cette eau ainsi que celle des habitants de la grange Arnaud, qui boivent quelquefois aussi de cette eau, pour ne pas aller puiser à sa source un peu plus éloignée. »

HAUTE-GARONNE.

Soueich, Milhas, Aspet. — M. le Dr Ripoll, médecin des épidémies de l'arrondissement de Toulouse, a adressé à M. le préfet de la Haute-Garonne un rapport sur l'épidémie qui a sévi dans les communes de Soueich, Milhas et Aspet.

Le choléra, dit-il, a été importé dans ces communes par des personnes fuyant Toulon et Marseille; quelques-unes, atteintes du mal et y succombant, ont déterminé autour d'elles un rayonnement morbide dont elles constituaient le foyer. Et c'est ainsi que l'on a observé des groupes de malades disséminés.

La désinfection des déjections cholériques a été complète. Les effets d'habillement, de literie, ont été brûlés, et les cadavres ont été portés au cimetière dans de la chaux vive dès que les décès étaient constatés.

LOIRE-INFÉRIEURE.

Nantes. — M. le Dr Chartier, médecin en chef des épidémies à Nantes, pense que le choléra a pu être transmis au sieur Connès, le premier malade de Nantes, par des soldats libérés arrivés du midi de la France et de l'Algérie. Cet individu, en effet, surnommé le général, manœuvre, âgé de trente ans, ayant une vie des plus déréglées, avait l'habitude d'attendre les voyageurs à la gare pour leur demander à boire. Il recherchait particulièrement les soldats

venant d'Afrique, prétendant, à cause de son teint basané, qu'il avait été lui-même autrefois dans ce pays.

La maladie se propage de Connès à une blanchisseuse de 44 ans, qui, le 17 et le 21 octobre, lave les linges souillés par les déjections de cet homme, boit de l'eau du canal où elle les lavait, et est prise le 19 octobre de symptômes cholériformes qui sont confirmés le 22 et l'emportent le 24.

Un troisième cas se montre bientôt dans le voisinage, celui de Deschamps, journalier, âgé de 34 ans, qui ne paraît pas avoir eu de rapport direct avec les malades précédents, mais qui habitait à 100 mètres de l'un, et à 300 mètres de l'autre.

Chez Deschamps le début est brusque, et la mort est rapide; il a communiqué la maladie à deux personnes demeurant dans sa maison.

A Nantes, c'est dans les rues sombres et étroites de la Fosse et particulièrement dans le quartier situé à son extrémité ouest, à Sainte-Anne, que le choléra paraît pour ainsi dire s'être implanté.

Les conditions réalisées dans ce point expliquent assez les difficultés que l'on rencontre pour en chasser le fléau.

Les maisons présentent une série de cours étroites où ne pénètre jamais le soleil.

Le sol fangeux est détrempé constamment par la pluie ou les liquides impurs qui y sont déversés par les habitants.

Souvent on rencontre dans les chambres exiguës qui bordent ces cours des familles nombreuses ayant pour lit de la paille jetée sur un sol inégal où s'accumulent les immondices.

Presque tous ont des habitudes d'ivrognerie, et la promiscuité la plus complète règne dans ces logements.

C'est ainsi que la cour Hervé, la cour Lecoq sont devenues de véritables foyers d'infection; des familles entières y ont été détruites, et la maladie y a été entretenue en permanence.

PYRÉNÉES-ORIENTALES.

Vernet-les-Bains. — M. le Dr Massina nous donne sur l'épidémie de choléra qui a régné à Vernet-les-Bains les renseignements suivants:

Lorsque le choléra s'est déclaré à Perpignan, un grand nombre de familles sont venues se réfugier à Vernet; le cocher de l'une d'elles, arrivé le 15 août dans l'après-midi, venant de Perpignan, a été pris de cholérine dans la nuit du 15 au 16 août.

L'épidémie s'est concentrée dans un quartier, le quartier le plus malsain de Vernet, qui a été témoin en 1877 d'une épidémie de variole noire ayant fait 7 à 8 victimes coup sur coup.

Le travail qu'a composé M. Massina sur cette épidémie a été adressé à l'Académie de médecine qui a accordé une médaille d'argent, mais rien n'a été prescrit pour assainir cette partie du village.

C'est donc dans le vieux Vernet (la commune se divisant en deux parties bien tranchées), c'est dans le vieux Vernet, dis-je, à la base du mamelon sur lequel il est bâti, dans un espace ou plutôt une ligne de 200 mètres, que tous les cas se sont produits.

Dans toutes les rues, il y a du fumier et des matières fécales déposées en plein air.

A la moindre pluie toutes les matières accumulées dans ces rues de pente sont précipitées vers la partie déclive du village.

Le premier malade atteint de choléra a été pris le 16 août; il est mort sept jours après, dans la période de réaction.

Le 18 août, trois cas se sont produits : la femme du premier cholérique et deux voisines.

Le 21 août, un autre voisin est enlevé en neuf heures; le 22 août deux autres malades; le 24, une autre; le 25, une autre; le 30 août, une autre encore; enfin le 3 septembre, une voisine de cette dernière est prise à quatre heures du matin et meurt à cinq heures du soir.

La durée de l'épidémie a été de dix-huit jours; il y a eu 11 cholériques, dont 7 femmes et 4 hommes; sur ces 11, 10 sont morts, 1 homme seul a guéri.

La plupart des déjections étaient jetées par la fenêtre sur des fumiers; les déjections du cocher déjà cité ont été jetées à la rivière en face de l'atelier de serrurerie où travaillait un des malades (Disalos). Les déjections de ce dernier ont été jetées dans un petit ruisseau. L'un des malades, le garde champêtre, avait été chargé par la municipalité ce désinfecter les maisons contaminées. Il a transporté les paillasses de la femme Marsal (la femme du premier malade, qui a elle-même succombé) et de Broc (un autre cholérique), il a transporté, dis-je, ces paillasses dans un champ pour les brûler. C'est le lendemain de l'enterrement de Broc qu'il a été pris des symptômes du choléra.

M. le Dr Massina conclut en disant « que le choléra a été importé dans la commune par les voyageurs venus des pays infectés,

comme Toulon, Marseille, Perpignan; que ce germe a pu se développer et se multiplier dans un milieu qui lui est propice, milieu représenté par le quartier infecté, situé à l'entrée de Vernet»; il ajoute «qu'il est urgent d'assainir cette partie du village pour empêcher le retour de pareilles calamités».

SEINE-INFÉRIEURE.

Yport. — M. Bottard, interne de l'hôpital du Havre, envoyé en mission à Yport, et M. Gibert, médecin des épidémies, ont adressé au Ministre un rapport très complet sur l'épidémie d'Yport, dont nous extrayons les détails les plus importants.

Il n'y a pas eu d'épidémie de diarrhée à Yport avant que le choléra s'y soit manifesté, et le médecin du pays a même assuré à M. Bottard qu'il avait remarqué que cette année, en été, il avait eu à donner des soins à moins de diarrhéiques que les années précédentes.

Le bourg d'Yport se trouve situé au fond d'un vallon, près de la mer. De hautes falaises s'élèvent à droite et à gauche, du côté d'Étretat et du côté de Fécamp. Les premières maisons avoisinent le bois des Hogues et les dernières touchent presque au rivage de la mer. Le terrain sur lequel est bâti le bourg est formé de couches alternatives de calcaires crayeux et de rognons de silex. Dans le vallon, le calcaire est perméable à cause de la désagrégation qu'il a éprouvée.

Le bourg d'Yport a 1,669 habitants; la population est en grande partie composée de pêcheurs, parmi lesquels moitié environ se livrent à la grande pêche à Terre-Neuve; les autres pêchent sur la côte.

Les Yportais ont des habitudes invétérées de saleté; les cabinets d'aisances y sont absolument inconnus.

Les eaux potables d'Yport ont trois origines : il y a des puits, des citernes et enfin, au bas des falaises, au-dessous de Criquebœuf, se trouvent des sources très abondantes qui sourdent des assises inférieures du terrain crétacé.

Le choléra s'est montré trois fois à Yport : en 1832, en 1848 et 1849 et enfin en 1884. Sur le plan annexé au mémoire de M. Bottard, on peut constater que ce sont presque toujours les mêmes maisons qui ont été infectées.

Origines de l'épidémie de 1884. — Le navire *Louise-Marie,* armé

à Fécamp et appartenant à M. Comolet, de Cette, entre au port de Cette le 7 septembre 1884. Il venait du banc de Terre-Neuve et rapportait sa pêche de morue. Il avait vingt-cinq hommes d'équipage, y compris le capitaine. Tous les marins composant l'équipage étaient, à l'arrivée, en bonne santé.

Le jour même de l'arrivée, 7 septembre, la permission de descendre à terre a été donnée à tous les marins. Il est regrettable qu'à ce moment le capitaine n'ait pas été prévenu de l'existence du choléra à Cette et que des ordres n'aient pas été donnés afin de prévenir les accidents auxquels nous allons assister.

Quoi qu'il en soit, le navire était arrivé vers quatre heures et demie de l'après-midi; à cinq heures, le médecin sanitaire montait à bord; à neuf heures, les marins, tous ou presque tous, descendaient à terre et ils ne rentraient à bord que vers onze heures environ. Une fois à terre, ils ont usé largement de leur liberté et se sont livrés à des excès de tout genre.

Malgré les recommandations qui leur furent faites le lendemain, ils ne continuèrent pas moins de descendre à terre.

Cependant la *Louise-Marie* était à Cette depuis douze jours, lorsque, le 19 septembre, un des marins, originaire d'Étretat, fut pris la nuit, à deux heures du matin, des symptômes du choléra.

La chambre des marins (gaillard d'avant) était occupée par vingt et un hommes; le capitaine, le second, le saleur et le mousse logeaient sur l'arrière,

Le 20 septembre, le premier malade (Deshays) est porté à l'hôpital à huit heures du matin et il y meurt à deux heures après midi.

Le 22 septembre, trois jours après la mort de Deshays, le saleur est pris à son tour et porté à l'hôpital, et succombe en 15 heures.

L'équipage effrayé ne voulut plus habiter le navire; les marins couchèrent pendant quatre nuits sur un ponton attaché le long du bord, les sacs furent laissés sur le navire et des paillasses en furent enlevées et furent placées sur le ponton.

En somme, sept hommes de l'équipage furent atteints du choléra plus ou moins gravement; les marins demandèrent alors leur rapatriement sur leurs ports d'attache respectifs. Ils partirent le 25 septembre par voie ferrée.

Les faits que nous allons maintenant exposer dénotent un défaut de surveillance de la part de la municipalité et du conseil d'hygiène.

En effet, nous voyons recevoir à la gare de Cette tous les voyageurs sans désinfection préalable de leurs vêtements et de leurs sacs retirés du navire contaminé.

Le sac du second malade mort à l'hôpital de Cette est placé dans les fourgons du train qui emmène les voyageurs.

Le train arrive à Tarascon.

Là, cédant aux plaintes des voyageurs, un des marins, le nommé Gigot, descend de wagon couvert de vomissements et son pantalon tout imprégné de déjections alvines; il est transporté à l'hôpital de Tarascon, où il est mort depuis.

Ses bagages n'ont pas été retirés du fourgon; ils ont été transportés à Paris, où ils sont restés en consigne. Le voyage s'achève pour les marins de Paris à Fécamp; le sac de Lalonde (le second marin mort à Cette) est déposé sur le quai de débarquement de la gare de Fécamp. Les autres sacs sont réclamés par leurs propriétaires.

Les marins partis de Cette pour être rapatriés étaient au nombre de 14. Gigot étant mort en route, 13 seulement ont débarqué à Fécamp.

Ces 13 marins débarqués à Fécamp furent conduits par les soins de la municipalité à l'hôpital. La désinfection qui y fut pratiquée mérite d'être rapportée.

Les sacs des marins furent ouverts; le linge qu'ils contenaient, retiré et étendu sur des cordes dans une pièce hermétiquement close: puis on saupoudra de fleur de soufre tous les vêtements après quoi on jeta sur un réchaud allumé un mélange de fleur de soufre et de sulfate de cuivre. Le sel crépita, le soufre ne s'alluma pas, le réchaud s'éteignit et la désinfection fut jugée suffisante.

Le 28 septembre, les marins furent libres de rentrer chez eux; deux se sont rendus à Yport: un nommé Basile et son beau-frère Deshays, homonyme et non parent du premier marin mort à Cette; ils partent ensemble à pied de Fécamp pour Yport, où ils arrivent à une heure et demie de l'après-midi.

Basile fait tremper ses vêtements dans un baquet; cette eau est versée dans une rue en pente de 11 p. o/o qui passe devant plusieurs maisons qui vont présenter des cas de choléra.

Le 28 septembre, la femme Candelier, belle-sœur de Basile, vient chercher ses vêtements pour aller les laver à la fontaine; elle succombe 3 jours après à une affection cholériforme.

Je ne puis passer en revue tous les cas de choléra qui se sont succédé à Yport; je citerai toutefois le fait suivant:

Le père d'Esther Deshays, beau-père de Basile, rentre ivre de l'inhumation de sa fille; il se couche sur de la paille étendue à terre; tout à côté de lui se trouve un autre tas de paille sur lequel sa fille a expiré, et qui a été souillé de ses vomissements et de ses déjections.

Il succombe le lendemain matin.

A cette époque, il y avait déjà eu 6 cas et 6 décès, et l'on se croyait encore en présence de cholérines graves.

Le 22 octobre, M. le Dr Gosset (de Fécamp) et le sous-préfet se rendent à Yport, et voient un 7e malade qui va également succomber et qui est marié à la sœur de Basile.

Une femme Jouen, qui était venue donner des soins à son frère et à son neveu, et qui était retournée chez elle, au hameau du Mont-Perthus, est prise de choléra. Elle guérit; mais dans une maison contiguë à la sienne succombe une petite fille qui était venue chez elle.

Mesures d'assainissement. — Des mesures d'assainissement furent prescrites et exécutées avec sévérité lorsque l'autorité reconnut la gravité de la situation. Les matières furent désinfectées, ainsi que les effets à usage avec la solution de sulfate de cuivre.

Lorsqu'un décès s'était produit dans une maison, elle était immédiatement évacuée et l'on y brûlait du soufre.

Tout ce qui avait été souillé par le malade et tout ce qui l'avait touché, était brûlé.

Il y a eu en somme, à Yport, 41 cas de choléra, dont 18 décès et 23 guérisons.

On peut tirer du mémoire de MM. Bottard et Gibert les conclusions suivantes:

1° Le choléra de 1884 a été importé à Yport;

2° Les effets paraissent être devenus agents d'infection après leur imbibition par l'eau;

3° Il n'y a pas eu de constitution médicale diarrhéique à Yport avant le premier cas de choléra;

4° La maladie dite « choléra infantile » n'a pas fait plus de victimes en 1884 qu'en 1883;

5° La diarrhée prodromique a dans presque tous les cas précédé le choléra confirmé;

6° L'état de l'humidité de l'air a paru contribuer à augmenter les cas de choléra;

7° L'allaitement de l'enfant par une mère atteinte du choléra, même grave, n'a eu aucun effet fâcheux sur la santé de l'enfant;

8° Aucun enfant à la mamelle n'a pris le choléra;

9° Le choléra n'a eu aucune influence sur les autres maladies, dont le nombre habituel n'a ni augmenté ni diminué;

10° Les laveurs et laveuses ont offert un contingent considérable au choléra; il en été de même pour les metteurs en bière;

11° Les personnes ayant de la diarrhée prodromique et qui se sont mouillées et refroidies ont éprouvé, aussitôt après, les symptômes graves du choléra;

12° Le choléra, dans les trois épidémies d'Yport, s'est montré aux mêmes points; il semble qu'on en doit accuser l'insalubrité des quartiers contaminés, qui s'est perpétuée;

13° La désinfection des matières de vomissements et des matières alvines, leur enfouissement, l'incinération des effets souillés par les cholériques, l'évacuation des maisons contaminées et leur désinfection paraissent avoir été la cause de l'extinction du choléra à Yport et du non-envahissement des régions voisines.

L'épidémie d'Yport a un épilogue intéressant à connaître et qui est pour nous un enseignement important, en ce qu'il est la contre-partie des faits qui s'y sont produits.

Le navire la *Louise-Marie* quitta Cette le 1er novembre après avoir été désinfecté; il arriva à Fécamp le 27 novembre, fut isolé et soumis à de nouvelles purifications, puis envoyé au Havre le 30; il entra dans ce port le 1er décembre et fut placé en quarantaine dans le bassin de l'Eure. Dix-sept coffres de marins apportés de Cette au Havre furent incinérés le 5 décembre sur le galet à marée basse, en présence du directeur de la Santé et sous la surveillance des officiers de la Santé.

Le Havre resta indemne et ne présenta pas un seul cas de choléra.

Permettez-moi, Messieurs, en terminant, de vous citer ce qui s'est passé sur un autre navire qui, ayant touché Marseille pendant l'épidémie, est venu aborder au Havre.

Ce fait est extrait d'un rapport de notre directeur de la Santé au Havre, M. le Dr Launay.

Un steamer français (*Ville-de-Palerme*), parti le 24 juin 1884

de la Pointe-à-Pitre, arriva à Marseille le 17 juillet. Il y séjourna, pour le déchargement de sa cargaison de sucre, du 17 au 24 juillet, c'est-à-dire pendant les plus mauvais jours de l'épidémie de choléra.

Pendant le séjour à Marseille, il n'y a eu aucun malade à bord de la *Ville-de-Palerme;* c'est seulement deux jours après le départ de Marseille, le 26 juillet, le steamer faisant route pour le Havre, que les premiers accidents se sont produits.

Du 26 au 29 juillet, 5 hommes ont été atteints de cholérine.

Le 30 juillet, un mousse a eu un choléra confirmé très nettement caractérisé; aucun malade n'a succombé.

Le capitaine, qui n'est autre que le frère de M. le Dr Launay, signale un fait intéressant :

Avant d'arriver à Marseille, le steamer *Ville-de-Palerme* avait pris à Gibraltar une provision d'eau le 12 juillet. Le capitaine, suivant des recommandations qui lui avaient été faites, n'a laissé consommer à bord, pendant toute la durée de son séjour à Marseille, que cette eau prise à Gibraltar. Mais le jour même de son départ, le 24 juillet, cette provision étant presque épuisée, il dut faire remplir ses pièces à eau avec de l'eau de la ville, et cette eau fut consommée à bord dès le 24 juillet dans la soirée. Le capitaine a fait remarquer lui-même la coïncidence de l'apparition des accidents à son bord avec le premier usage de l'eau de Marseille. Il a ajouté que les accidents avaient semblé interrompus en même temps qu'il avait fait cesser l'usage de cette eau; il avait donné alors comme boisson à tout son monde de l'eau bouillie, légèrement alcoolisée. Depuis lors, aucun nouveau cas de maladie ne s'était produit.

VENDÉE.

Noirmoutier. — Il résulte du rapport de M. le Dr Gaudin, médecin des épidémies de l'arrondissement des Sables-d'Olonne, que l'épidémie qui sévit dans l'île de Noirmoutier est probablement la suite de celle qui a débuté le 22 novembre, dans la ville même, donnant lieu à 6 décès.

La population de Noirmoutier est de 5,857 personnes, dont 2,029 résident au chef-lieu et 3,827 sont disséminées entre 4 hameaux. Chacun de ces centres a été successivement visité par l'épidémie et a gardé jusqu'à ces derniers jours quelques maisons contaminées.

La marche de la maladie paraît avoir été du nord à l'ouest,

frappant successivement les villages situés le long de la côte. A Pré-Pelé, un malade visité par ses voisins a communiqué le mal au village entier et toutes les maisons sans exception ont été contaminées.

La maladie n'est pas née spontanément dans le pays; jamais, ni en 1832, ni en 1849, ni en 1865, le choléra n'avait paru dans l'île; en 1884, il a été importé par un navire infecté, navire sur lequel s'est montré le premier cas.

Les causes qui expliquent la persistance et la ténacité de la maladie sont les suivantes : l'indigence extrême avec ce qu'elle entraîne à sa suite, promiscuité et malpropreté. Chaque famille ne possède qu'une chambre où l'on couche jusqu'à trois enfants dans le même lit, chambre humide et mal aérée. Les chaumières sont comparables à celles des plus pauvres régions de l'Irlande.

L'alimentation est mauvaise et insuffisante; une autre cause du développement de l'endémie et des décès qu'elle a causés réside dans l'ignorance de la population qui redoute les secours médicaux.

Le médecin des épidémies a eu dans un même jour 4 cas de choléra très caractérisés, et l'on n'avait pas songé à faire venir un médecin; d'ailleurs, au début, un seul médecin a dû faire face à toutes les exigences médicales de l'île.

Le conseil d'hygiène a demandé à la ville de Nantes des infirmiers désinfecteurs, et depuis ce moment les mesures les plus énergiques de désinfection et d'évacuation ont été rigoureusement appliquées.

YONNE.

Noyers. — M. Dionis des Carrières, médecin des épidémies de l'arrondissement d'Auxerre, a été à Noyers.

Le choléra, dit-il, y sévit réellement; c'est un choléra transmissible; cette épidémie se rattache à celle de Puits-de-Bon; elle a été importée à Noyers par le sieur Collin, le 18 août.

Cet homme, qui avait soigné des cholériques à Puits-de-Bon, a présenté tous les symptômes du choléra; il a été gravement malade.

Autour de la maison de Collin et dans quelques points du pays, se sont manifestés les jours suivants des cas de diarrhée et de vomissements qui servent comme de trait d'union avec la recrudescence subite constatée le 16 septembre.

Ce jour, dans les maisons attenantes à celle du sieur Collin,

toutes dépourvues de fosses d'aisances, à la suite d'un *orage violent* qui avait troublé l'eau du puits du quartier, se sont manifestés subitement une douzaine de cas, dont 5 ont été suivis de mort.

ALGÉRIE.

Lazaret du Fort-Génois. — L'épidémie observée au lazaret de Fort-Génois me semble également digne de fixer l'attention du Comité. Un navire, l'*Abd-el-Kader*, parti de Marseille le 18 septembre à 5 heures du soir, arrivait au mouillage de Philippeville le 20 au matin, ayant eu un décès pendant la traversée.

Après autopsie du cadavre, ce décès fut déclaré de nature suspecte; le navire fut envoyé au lazaret du Fort-Génois, près Bône; il y arriva le 21 septembre; le 22, il débarquait 312 militaires; le 24, 5 passagers civils, dont 3 membres de la famille du directeur du théâtre de Constantine, et deux de son régisseur; le 25, tous les autres passagers avaient débarqué.

La femme du directeur étant malade, fut isolée avec son groupe.

Du 24 au 26, plusieurs cas d'embarras gastrique et de diarrhée étaient constatés dans le camp militaire.

Le lazaret, qui avait déjà reçu des quarantenaires du 3 juillet 1884 au 14 août, n'avait été le siège jusque-là d'aucun cas de maladie.

La cause de l'épidémie a été le passager mort pendant la traversée.

N'ayant pu trouver place dans une cabine, cet homme, nommé Berger, était couché dans le couloir des secondes. Les passagers qui étaient obligés de suivre ce chemin devaient enjamber par-dessus son corps. Le régisseur qui avait besoin de voir son directeur y passait fréquemment.

Dans la nuit du 19 au 20, entre 10 heures du soir et 2 heures du matin, Berger fut subitement pris de diarrhée; il eut au moins 15 selles liquides durant ces quatre heures.

En même temps, il avait des vomissements incoercibles, et souilla à plusieurs reprises, de ses déjections, le tapis en sparterie du couloir. Il avait les extrémités froides, de l'anxiété dans les membres, des douleurs précordiales, etc.

Les premières victimes dans le lazaret appartenaient au groupe des 5 personnes (directeur et régisseur du théâtre de Constantine); le groupe entier succomba. D'un autre côté, il est à remarquer que

l'isolement dans le lazaret n'a pas été maintenu aussi strictement qu'il avait été prescrit, et un infirmier militaire pénétra à plusieurs reprises dans l'ambulance où avait été placée la famille du directeur et du régisseur.

Cet infirmier fut enlevé lui-même le 28 septembre.

En somme, sur 465 passagers il y a eu 59 cas de choléra, soit 12.69 p. 100, chiffre qui est fort élevé.

Sur 153 civils, il y a eu 10 cas, soit 6.53 p. 100, et sur 312 militaires, il y a eu 49 cas, soit 15.55 p. 100.

Quant au nombre des décès, il a été de 29, dont 21 militaires.

Il faut observer que sur les 465 passagers internés au lazaret, un très petit nombre avait habité les localités infectées. C'étaient donc des sujets neufs, étant doués par conséquent d'une réceptivité plus grande.

Lorsque les hommes étaient atteints de la diarrhée prémonitoire, ils reculaient le plus possible le moment de se présenter à la visite. A 3 ou 4 exceptions près, tous les cholériques qui ont été hospitalisés étaient atteints depuis plusieurs jours de diarrhée.

Mais, redoutant l'entrée à l'hôpital, ou même la simple mise en observation, ils négligeaient de se faire donner des soins.

Il faut ajouter que, dans le camp, les règles les plus élémentaires de l'hygiène étaient complètement méconnues.

Les hommes ne prenaient même pas la peine de se rendre aux lieux affectés aux latrines, et, chaque matin, les abords de leurs tentes étaient d'une malpropreté révoltante.

Cette épidémie donne lieu à une observation intéressante.

Sur 20 enfants environ, au-dessous de quinze ans, qui se trouvaient au nombre des passagers, aucun ne fut atteint même de la plus légère indisposition.

D'un autre côté, un brigadier de gendarmerie fut dans les derniers jours en proie à des hallucinations; une nuit, il disparut, et quelques jours après, on retrouva son cadavre dans la mer.

Je rappellerai qu'un fait du même ordre fut observé à Toulon dans le courant de juillet.

Dès le 29 septembre, l'autorité civile avait reconnu la gravité de la situation; elle opéra la division des quarantenaires par groupes absolument isolés.

Le 2 octobre tous les passagers étaient échelonnés sur une longueur de 3 kilomètres et demi environ, s'étendant du Fort-Génois à la pointe du cap de Garde. Les bons effets du sectionnement ne

tardèrent pas à se faire sentir, favorisés qu'ils furent par un notable abaissement de la température et un brusque changement de l'atmosphère.

En effet, le nombre des entrées et le chiffre des décès avaient subi un accroissement sensible dans les journées du 30 septembre, du 1er et du 2 octobre.

Durant ces trois jours, le temps était lourd, orageux.

Le 2 octobre, l'orage éclate avec une violence inouïe.

Or, à partir de ce moment, l'épidémie entre en voie de décroissance.

Nous pensons pouvoir tirer du rapport de M. le Dr Mouilleron les conclusions suivantes :

1° Le mode d'invasion de l'épidémie parmi les passagers de l'*Abd-el-Kader* prouve d'une manière évidente la contagiosité du choléra, dont on peut suivre la marche pour ainsi dire pas à pas;

2° La violence et l'intensité de l'épidémie ont eu pour causes principales : l'encombrement, le défaut d'hygiène, la négligence des premiers symptômes, et la non-acclimatation des passagers;

3° L'extinction de l'épidémie sur place démontre d'une façon évidente l'utilité de la séquestration et de l'isolement; à l'appui de cette dernière conclusion, je ferai remarquer que cette épidémie est restée localisée au lazaret et qu'aucun cas de choléra n'a été signalé à Bône pendant cette période.

CONCLUSIONS.

Sans vouloir, à propos de ces rapports, entrer dans une discussion, il me semble qu'on peut tirer des extraits que je viens de faire connaître au Comité les quatre conclusions suivantes :

1° Le choléra a été importé dans les villes et villages des départements précédemment cités;

2° L'eau a joué un rôle important dans la transmission;

3° L'intensité de l'épidémie a été en raison directe des conditions d'insalubrité du pays;

4° On peut attribuer en partie à l'emploi des mesures hygiéniques et des procédés de désinfection la cessation de l'épidémie dans les pays envahis.

ÉPIDÉMIE CHOLÉRIQUE DE 1884 EN FRANCE.
QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE ADRESSÉ AUX MÉDECINS,

RÉDIGÉ PAR UNE COMMISSION DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, COMPOSÉE DE MM. BESNIER, BROUARDEL, FAUVEL, NOEL-GUÉNEAU DE MUSSY, LEGOUEST, MAREY, PASTEUR, PROUST ET ROCHARD [1].

21 octobre 1884.

AVANT-PROPOS.

Dans sa séance du 2 septembre 1884, l'Académie de médecine a nommé une commission qu'elle a chargée de rédiger un questionnaire ayant pour but de préciser les caractères et la marche de l'épidémie de choléra qui règne en ce moment en France.

Pour la rédaction de ce questionnaire la commission s'est inspirée des renseignements que nos confrères de province ont fait parvenir à l'Académie lors des enquêtes précédentes. Il résulte de ces documents que la transmission du choléra peut se faire de manières très différentes, mais qui ne présentent pas toutes un égal danger. Signaler les modes de transmission les plus habituels, c'est mettre l'hygiéniste en état de s'opposer efficacement à la propagation de la maladie.

L'élément contagieux semble résider particulièrement dans les matières fécales, mais la puissance de celui-ci change suivant le véhicule qui le transporte. Manier des linges souillés de déjections cholériques, boire de l'eau contaminée par des déjections, constituent deux sortes de dangers dont la réalité est démontrée par de nombreuses observations et contre lesquels il faut avant tout se mettre en garde.

Mais il est d'autres influences dont l'importance se dégagera sans doute des réponses faites au présent questionnaire; ces réponses sont impatiemment attendues; elles seront le point de départ de nouvelles recherches.

Il est de la plus grande importance de fixer la durée de l'incubation du choléra, car les mesures de protection quarantenaires ne sont efficaces que si elles sont basées sur la connaissance du *maximum* de cette durée. Le *minimum* est également important à connaître, afin de savoir si l'on peut légitimement rattacher une aggravation dans l'intensité de l'épidémie à quelque influence qui l'aurait précédée à plus ou moins long intervalle, telle que l'apparition d'un orage.

Le plan qui a été suivi dans l'ordre et la disposition des questions se trouve justifié par le but principal de l'enquête, c'est-à-dire la recherche de l'origine, des modes de transmission et de la marche de l'épidémie cholérique.

[1] Des exemplaires de ce questionnaire ont été adressés en nombre suffisant, par une circulaire ministérielle du 10 novembre 1884, à toutes les préfectures des départements atteints par l'épidémie, pour être transmis par leurs soins tant aux médecins des épidémies qu'aux médecins résidant dans les communes où a sévi la maladie.

Ce questionnaire a été subdivisé en chapitres distincts. Nos confrères sont priés de se conformer à cet ordre et de condenser, s'il est possible, leur réponse au *recto* du feuillet; cela permettra de classer facilement leurs réponses.

Les médecins qui trouveraient dans leur souvenir ou dans leurs notes sur les épidémies antérieures de quoi répondre avec précision à certaines des questions posées sont invités à transmettre immédiatement leurs réponses à l'Académie, en désignant en tête de la feuille, par un chiffre très apparent, la date de l'épidémie à laquelle se rapportent leurs renseignements. Un exemplaire nouveau du questionnaire sera envoyé au médecin qui aura utilisé une ou plusieurs des feuilles ci-incluses.

Un feuillet spécial est réservé au médecin pour consigner ses observations personnelles et en général tout renseignement qu'il croira utile de transmettre à l'Académie.

Paris, le 21 octobre 1884.

Le Secrétaire perpétuel de l'Académie,

J. Béclard.

A. *Origine de l'épidémie.* — Date du premier cas, sa gravité; sa cause probable. — Y a-t-il eu dans la localité des épidémies de choléra antérieures? Préciser leur date.

Le premier malade est-il venu d'un lieu où régnait l'épidémie? — A-t-il été en contact avec des individus suspects ou avec des objets contaminés : matériel, linges souillés, etc.? (Si l'importation de la maladie n'a pu être déterminée, indiquer la situation et la distance du pays le plus voisin où régnait le choléra.)

B. *Propagation de l'épidémie.* — Énumérer, avec leurs dates, et dans leur ordre de succession, les cas sur lesquels on aurait pu suivre la propagation de la maladie, surtout au début de l'épidémie.

C. *Matières fécales.* — Coutumes des habitants. Y a-t-il des cabinets d'aisances? Leur aménagement. — Fosses d'aisances, leur étanchéité, fosses mobiles. — Envoi direct des matières à l'égout, au ruisseau, à la rivière; état des égouts et des cours d'eau. — Mode d'enlèvement des matières fécales; projection sur les fumiers; transformation par les usines; épandage sur le sol.

D. *Eaux potables.* — Leur nature et leur provenance dans les différents quartiers de la commune. Puits, leur profondeur; sources, rivières, canaux, citernes, canalisations spéciales.

Possibilité de souillure des eaux : 1° par les infiltrations de puisards ou de fosses d'aisances (préciser si la fosse a reçu depuis plus ou moins longtemps des déjections de cholériques ou de personnes venant d'un pays où régnait l'épidémie); 2° par des pluies ou des inondations qui ont lavé le sol (les eaux potables sont-elles habituellement troubles après les pluies?)

A-t-on noté, pendant l'épidémie, une mortalité du poisson dans les cours d'eau?

E. *Habitation.* — Causes de contamination provenant de la chambre d'un malade (matières de déjections, linges souillés, literie, effets à usage).

Fréquence de la maladie chez les blanchisseurs.

A-t-on employé des substances désinfectantes? Lesquelles et dans quelles conditions?

F. *Météorologie.* — État météorologique dans ses rapports avec les développements et la marche de l'épidémie, c'est-à-dire avec ses phases d'accroissement ou de décroissance, ou avec un changement dans la gravité de la maladie.

1° Orages et pluies, crues des ruisseaux, sources troublées. (Dates de la pluie et de la modification survenue dans la marche de l'épidémie.)

2° Sécheresse et poussière.

3° Vents régnants; soufflaient-ils d'une région atteinte par l'épidémie?

4° État électrique de l'air, proportion de l'ozone, etc.

G. *Constitution médicale.* — L'apparition dans la localité a-t-elle été précédée d'affections intestinales : cholérine, diarrhée, etc.? Y avait-il à ce moment de fortes chaleurs?

Les sujets atteints de choléra avaient-ils ou non la diarrhée au moment de l'invasion?

Depuis quand existait cette diarrhée?

Dans quelle proportion numérique?

Quelle a été le premier symptôme observé?

A-t-on observé d'autres épidémies (suette, fièvre typhoïde, etc.), des épizooties avant ou pendant la durée du choléra?

H. *Topographie.* — Altitude des différentes régions. Situation des cours d'eau. Nature du terrain. Profondeur du sous-sol imperméable.

Autant que possible, joindre à ces renseignements un croquis fait d'après le plan cadastral à une échelle qui permette de désigner par des numéros les maisons atteintes successivement et par des traits noirs le nombre des malades frappés dans chacune d'elles. (Ce croquis est absolument nécessaire pour les localités où l'épidémie a sévi avec violence et pour celles où des enclaves indemnes se seraient montrées au milieu d'un foyer épidémique.)

I. *Marche de l'épidémie.* — A-t-on pu apprécier la durée de l'incubation chez certains malades?

Nombre de décès, jour par jour (par période de vingt-quatre heures) du commencement à la fin de l'épidémie.

Rapport du nombre des décès à la population.

Gravité de la maladie, c'est-à-dire rapport du nombre des décès à celui des cas signalés. Conditions qui ont influé sur cette gravité.

Gravité de la maladie dans les différentes périodes (début, état, déclin de l'épidémie).

J. *Établissements publics.* — Établissements d'instruction, casernes, usines, couvents, dépôts de mendicité, maisons d'arrêt, prisons, etc.

Indiquer les conditions spéciales qui auraient amené, pour ces établissements, une intensité plus grande de l'épidémie ou une immunité particulière : régime des eaux potables, fosses d'aisances, etc.; relations de ces établissements avec l'extérieur.

K. *Hôpitaux et hospices.* — Conditions hygiéniques de ces établissements.

— Régime des eaux; cabinets, mode de vidange. — Ont-ils reçu des cholériques? Les malades ont-ils été isolés?

Mortalité comparée à celle de la population urbaine.

Cas intérieurs, leurs proportions. — Nombre des médecins, employés, gens de service, buandiers, atteints par l'épidémie.

L. *Observations générales.* — Population (densité), richesse ou pauvreté. Industries principales.

Profession des malades atteints.

Conditions hygiéniques des habitations.

Mortalité dans les garnis et les logements insalubres.

Mesures prises par la municipalité pour améliorer les conditions hygiéniques de la localité.

Influences qui ont paru accroître la réceptivité pour la maladie : fatigue, excès, etc.

Influences de la consanguinité : Dans une même famille les parents directs ont-ils été plus fréquemment atteints que les alliés?

A-t-on observé des récidives chez les malades atteints soit dans une épidémie antérieure, soit dans l'épidémie actuelle? Terminaisons de ces récidives.

M. *Observations personnelles du médecin.*

ÉPIDÉMIE DE DIARRHÉE CHOLÉRIFORME OBSERVÉE, AU MOIS DE DÉCEMBRE 1884, DANS UN ASILE DE PETITES FILLES ABANDONNÉES À ASNIÈRES (SEINE).

M. le Dr Grancher, *rapporteur.*

(Séance du 29 décembre 1884.)

Messieurs, vous m'avez chargé de faire une enquête sur les causes d'une petite épidémie de diarrhée cholériforme qui avait éclaté subitement dans la nuit du 19 au 20 décembre à l'asile des petites filles abandonnées fondé et tenu par Mlle des C...; je me suis rendu le 23 décembre, en compagnie de M. Roux qui a bien voulu se joindre à moi, à l'hôpital des Mariniers et de là à Asnières.

A l'hôpital des Mariniers, nous avons visité et interrogé les neuf petites filles qui avaient été l'objet d'une note de M. le Dr Cuffer, chef du service, note lue au Comité par M. le directeur de l'Assistance publique.

Les enfants, sauf une, étaient déjà à peu près guéries. La petite G..., couchée au n° 4 de la salle Archambault, avait encore la diarrhée, et eut, pendant notre visite, une selle liquide, noire

et fétide. Elle avait eu, dès l'origine de sa maladie, des vomissements, de la cyanose avec refroidissement, des crampes, mais ses garde-robes n'ont jamais ressemblé à des selles cholériques; enfin elle n'a pas eu d'anurie. Les autres enfants, moins atteintes, avaient souffert d'une diarrhée assez forte, sans autre symptôme; deux avaient vomi le premier et le second jour.

Nous apprenons qu'une autre enfant, frappée la première dans la nuit du 19 au 20 décembre, avait été transportée à l'hôpital Saint-Louis. Cette enfant, aujourd'hui convalescente, avait été prise, comme la petite G... d'accidents assez sérieux; au contraire, le lendemain de notre visite aux Mariniers, on conduisait à cet hôpital une autre enfant du même asile d'Asnières, si peu malade qu'elle mangeait à son entrée dans la salle un morceau de pain que le voiturier lui avait donné.

L'histoire de ces onze enfants, l'examen de celles que nous avons vues, la bénignité de leur maladie nous autorisaient déjà à conclure avec M. le Dr Cuffer à une épidémie de diarrhée non cholérique, et notre visite à Asnières a confirmé cette opinion.

Nous prîmes une petite quantité des garde-robes de la petite G... pour les examiner au laboratoire de M. Pasteur, et nous nous rendîmes à Asnières.

Là, nous avons trouvé Mlle des C... et les enfants qui lui restaient, une quinzaine environ, installées depuis l'avant-veille, dimanche 21 décembre, dans une maison inhabitée, au n° 2 de la rue de Bretagne, que le propriétaire avait mise à la disposition des enfants de l'asile. Mais les meubles étaient absents, et les petites filles dînaient par terre et couchaient sur quelques bottes de paille jetées dans un coin. Elles étaient gaies cependant et avaient assez bonne mine.

Mlle des C... voulut bien nous accompagner à sa maison de la rue d'Argenteuil qu'elle avait abandonnée le dimanche soir, sur l'ordre du maire, et qui avait été dès le lendemain lundi visitée et désinfectée par les agents de la préfecture de police chargés de ce service. Cette maison, quittée précipitamment, moins de quarante-huit heures après le premier cas de diarrhée, était dans le plus grand désordre. Elle est composée d'un rez-de-chaussée et de deux étages, et bâtie entre un petit jardin qui donne accès sur l'avenue d'Argenteuil, et un autre jardin beaucoup plus grand, quoique très étroit, destiné à la récréation des enfants.

Les chambres du premier étage sont à peu près de la même

grandeur, elles ont environ 3 mètres de long sur 2 mètres 50 de large et 2 mètres 75 de hauteur. Chacune d'elles contient trois ou quatre lits, où couchent quatre, six ou huit enfants selon l'âge et la taille, les plus petites deux à deux, les plus grandes toutes seules.

La nourriture est suffisante et saine. Chaque matin, une des grandes filles, âgée de quinze à dix-huit ans, et cuisinière de quinzaine, va faire les provisions. Elle achète chez le boucher pour quatre, cinq et six francs même de bonne viande fraîche, puis des légumes et du pain rassis, et le tout sert aux trois repas du jour : soupe le matin, viande et pommes de terre à midi, soupe avec pain et fromage ou confitures à huit heures du soir. Les plus petites goûtent à quatre heures. En hiver, elles boivent de l'eau rougie; en été, du café étendu d'eau.

Mlle des C... suffit à toutes les dépenses avec ses propres ressources : 300 francs, auxquels il faut ajouter 300 francs, fruit du travail des enfants qui, de une heure à quatre, puis de cinq à sept heures, font des chaises cannées ou des fleurs artificielles. Enfin les dames d'Asnières font tous les ans une tombola et des quêtes qui rapportent encore 150 à 200 francs par mois.

Sur ce budget, les enfants, au nombre de trente à trente-deux en moyenne, vivent assez bien.

Mais les soins de propreté nous ont paru très négligés. Les enfants conduites à l'hôpital des Mariniers étaient atteintes l'une d'herpès circiné, l'autre de phtyriase, plusieurs étaient couvertes de poux. La maison de la rue d'Argenteuil est alimentée d'eau de Seine par un robinet ouvert dans le petit jardin, mais il n'y a ni filtre pour l'eau de consommation, ni lavabo, ni baignoire. En outre, à l'extrémité d'un petit bâtiment annexe, à l'entrée du grand jardin, et sur le passage même des enfants, se trouve une fosse fixe mal recouverte par des planches disjointes et exhalant une odeur *sui generis*.

Mlle des C... nous affirme que le propriétaire a toujours répondu à ses réclamations par une fin de non-recevoir.

Le curage de cette fosse paraît avoir été la cause indirecte de l'épidémie de diarrhée survenue dans l'asile. En effet, le vendredi soir, leur besogne faite, les ouvriers vidangeurs lavèrent leurs mains dans un trou plein d'eau qui se trouve dans le petit jardin, presque au seuil de la porte, et les enfants malades racontent, que, malgré la défense de leur maîtresse, elles burent de cette eau, après le départ des ouvriers.

Dans la nuit du vendredi au samedi, une petite fille était prise de vomissements; elle fut transportée à Saint-Louis; les autres tombèrent malades le samedi et le dimanche, et, le dimanche soir, sur un rapport du Dr Boncourt, paraît-il, la maison était évacuée.

Au moment de notre visite, le trou plein d'eau du jardin, qui avait servi de lavabo aux ouvriers vidangeurs, était à demi effacé par la pluie et transformé en un cloaque. Nous prîmes cependant un échantillon de cette boue pour en faire l'étude.

Cette étude faite par M. Roux n'a révélé ni dans les garde-robes de la petite G..., ni dans l'eau du robinet qui alimente la maison, ni dans la boue du jardin, la présence des bacilles virgules qu'on trouve communément dans le choléra. Tous ces liquides contenaient une quantité innombrable d'organismes vulgaires, sans spécificité connue.

De cette enquête il résulte:

1° Que les petites filles de l'asile de Mlle des C... n'ont pas eu le choléra;

2° Que la diarrhée cholériforme dont elles souffrent paraît due à la consommation d'une eau souillée par les mains d'ouvriers vidangeurs;

3° Que l'alimentation des enfants de cet asile est convenable, mais que les conditions d'habitation sont défectueuses et les soins de propreté insuffisants.

ÉPIDÉMIE CHOLÉRIQUE DE 1884

EN FRANCE ET EN ALGÉRIE.

STATISTIQUE

DES DÉCÈS OCCASIONNÉS PAR CETTE ÉPIDÉMIE

DU 20 JUIN 1884 AU 10 JANVIER 1885,

DRESSÉE

PAR LES SOINS DU BUREAU DE LA POLICE SANITAIRE ET INDUSTRIELLE
D'APRÈS LES RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LES PRÉFECTURES.

(*Février 1885.*)

Cette statistique comprend :

I. L'état des décès cholériques survenus dans chaque département, par communes et par quinzaines, en France et en Algérie, suivi de tableaux récapitulatifs;

II. Un état général des décès cholériques par département, par jour et par mois, en France et en Algérie, suivi d'un tableau-annexe donnant le nombre journalier des communes où se sont produits ces décès;

III. Un tableau graphique indiquant, d'après le nombre journalier des décès cholériques et des communes atteintes, la marche générale de l'épidémie en France et en Algérie;

IV. La statistique journalière des décès cholériques dans les principales villes atteintes par l'épidémie : Marseille, Toulon-La-Seyne, Paris, Oran, Arles, Perpignan, Carcassonne, Nantes, Toulouse, Aix, Tlemcen, Cette et Avignon; suivie d'un tableau-annexe indiquant les chiffres relatifs de la mortalité cholérique pour l'ensemble des villes ou communes atteintes par l'épidémie;

V. Un tableau graphique indiquant comparativement, d'après le chiffre journalier des décès cholériques, la marche de l'épidémie dans les cinq villes de Paris, Marseille, Toulon, Oran et Arles.

I. — État des décès cholériques survenus dans chaque départe

SUIVI DE TABLEAUX

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2me quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT
Digne	Digne	Entrages	259	"	"	"	"	1
	Barrême	Barrême	973	"	1	"	"	"
	Mezel	Mezel	794	"	"	"	1	13
Barcelonnette	Barcelonnette	Barcelonnette	2,303	"	"	5	7	4
		Jausiers	1,412	"	"	"	1	"
		Les Thuiles	463	"	"	"	"	1
Forcalquier	Banon	L'Hospitalet	161	"	"	"	1	"
	Manosque	Manosque	5,775	"	"	1	"	5
		Volx	950	"	"	"	"	1
	Peyruis	Peyruis	720	"	"	"	1	"
	Reillanne	Reillanne	1,356	"	"	1	"	1
Sisteron	Sisteron	Sisteron	3,974	"	"	"	2	13
	Noyers	Noyers-s.-Jabron	898	"	"	"	3	2
		Curel	184	"	"	"	2	"
		Les Omergues	516	"	1	6	33	9
		Saint-Vincent	620	"	1	"	5	3
		Valbelle	401	"	"	"	"	1
	Volonne	Peipin	473	"	"	"	"	3
Totaux		18 communes.		"	3	13	56	57
								DÉPARTEMENT
Gap	Gap	Gap	10,765	"	"	"	3	9
	Laragne	Laragne	1,049	"	"	"	1	"

MENT, PAR COMMUNES ET PAR QUINZAINES, EN FRANCE ET EN ALGÉRIE, RÉCAPITULATIFS.

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
DES BASSES-ALPES.										
"	"	"	"	"	"	"	"	1	26 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	13 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	14	11 août.	30 août.
1	"	"	"	"	"	"	"	17	16 juillet.	2 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	7 août.	
2	"	"	"	"	"	"	"	3	20 août.	4 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	11 août.	
"	2	"	"	"	"	"	"	8	24 juillet.	27 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	26 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	2 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	18 juillet.	22 août.
2	"	"	"	"	"	"	"	17	11 août.	1er sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	6	1er août.	1er sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	7 août.	15 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	49	15 juillet.	25 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	9	8 juillet.	26 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	25 août.	
1	"	"	"	"	"	"	"	4	17 août.	2 sept.
7	2	"	"	"	"	"	"	138	8 juillet.	27 sept.
DES HAUTES-ALPES.										
"	"	"	"	"	"	"	"	12	1er août.	22 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	1er août.	

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
DÉPARTEMENT DES								
Gap. (*Suite.*)	Ribiers	Ribiers	1,091	"	"	"	1	"
		Barret-le-Bas	372	"	"	"	"	1
		Eourres	332	"	"	"	1	2
		Salérans	270	"	"	"	5	3
	Serres	L'Épine	594	"	"	"	"	4
		Montmorin	567	"	"	"	"	10
	Rosans	Bruis	402	"	"	"	"	9
Briançon	Aiguilles	Arvieux	888	"	"	1	"	"
		Ristolas	411	"	"	1	"	"
Embrun	Embrun	Embrun	4,008	"	"	"	"	3
	Chorges	Prunières	462	"	"	1	7	1
	Guillestre	Eygliers	698	"	"	"	"	2
	Savines	Savines	1,308	"	"	"	"	1
Totaux		15 communes.		"	"	3	18	45
DÉPARTEMENT								
Privas	Aubenas	Fons	264	"	"	"	"	"
		La Chapelle-sous-Aubenas	752	"	"	"	"	2
		Labégude	1,654	"	"	"	"	3
		Saint-Étienne-de-Fontbellon	1,250	"	"	"	"	"
		Ucel	1,126	"	"	"	"	4
		Vals	3,410	"	"	"	2	"
	Bourg-Saint-Andéol	Bourg-Saint-Andéol	4,308	"	"	"	2	"
		Saint-Remèze	1,030	"	"	"	"	"
	Rochemaure	Meysse	1,270	"	"	"	"	"
	Villeneuve-de-Berg	Villeneuve-de-Berg	2,105	"	"	"	"	5
		La Villedieu	1,010	"	"	8	15	23

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
HAUTES-ALPES. (*Suite.*)										
"	"	"	"	"	"	"	"	1	6 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	28 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	3	13 août.	28 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	8	2 août.	25 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	4	16 août.	17 août.
1	"	"	"	"	"	"	"	11	17 août.	2 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	9	21 août.	29 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	18 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	19 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	3	18 août.	29 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	9	28 juillet.	23 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	30 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	18 août.	
1	"	"	"	"	"	"	"	67	18 juillet.	2 sept.
DE L'ARDÈCHE.										
"	"	2	"	"	"	"	"	2	5 octobre.	8 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	21 août.	23 août.
4	"	"	"	"	"	"	"	7	27 août.	9 sept.
"	"	1	"	"	"	"	"	1	7 octobre.	
3	"	"	"	"	"	"	"	7	22 août.	12 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	3	2 août.	8 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	5 août.	
34	16	6	2	"	"	"	"	58	6 sept.	18 octobre.
2	"	"	"	"	"	"	"	2	1er sept.	5 sept.
8	16	3	"	"	"	"	"	32	17 août.	13 octobre.
12	3	"	"	"	"	"	"	61	21 juillet.	21 sept.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS — JUIN. 2e quinzaine.	JUILLET. 1re quinzaine.	JUILLET. 2e quinzaine.	AOÛT. 1re quinzaine.	AOÛT. 2e quinzaine.
DÉPARTEMENT DE								
PRIVAS. (*Suite.*)	Villeneuve-de-Berg. (*Suite.*)	Mirabel	863	"	"	"	"	"
		Rochecolombe	575	"	"	"	"	"
		Saint-Pons	685	"	"	"	11	9
		Vogué	830	"	"	14	31	7
	Viviers	Aubignas	559	"	"	2	2	1
LARGENTIÈRE.	Largentière.	Laurac	1,033	"	"	"	"	1
	Joyeuse	Beaulieu	856	"	"	"	"	"
		Labeaume	948	"	"	"	1	3
		Saint-Alban	761	"	"	"	1	1
	Vallon	Vallon	2,398	"	"	"	"	3
		Lagorce	1,444	"	"	"	2	1
		Pradons	327	"	"	"	"	2
		Ruoms	1,565	"	"	1	23	13
	Les Vans	Berrias	728	"	"	"	"	"
		Saint-André-de-Cruzières	955	"	"	"	"	2
		Saint-Paul-le-Jeune	1,285	"	"	"	"	"
TOURNON	Tournon	Tournon	5,092	"	"	3	2	"
TOTAUX		28 communes.		"	"	28	92	80
DÉPARTEMENT								
ROCROI	Rocroi	Chilly	301	"	"	"	1	"
SEDAN	Sedan	Pouru-St-Remy	1,577	"	"	"	"	"
	Mouzon	Douzy	1,761	"	"	"	1	"
TOTAUX		3 communes.		"	"	"	2	"

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.				
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
L'ARDÈCHE (*Suite*).										
"	1	"	"	"	"	"	"	1	29 septembre.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	4 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	20	5 août.	30 août.
1	2	"	"	"	"	"	"	55	27 juillet.	29 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	6	26 juillet.	1er sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	29 août.	
"	"	1	"	"	"	"	"	1	3 octobre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	4	13 août.	22 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	15 août.	29 août.
2	"	"	"	"	"	"	"	5	18 août.	4 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	10 août.	22 août.
1	"	"	"	"	"	"	"	3	18 août.	7 sept.
1	1	"	"	"	"	"	"	39	29 juillet.	22 sept.
"	1	"	"	"	"	"	"	1	29 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	27 août.	28 août.
"	"	1	"	"	"	"	"	1	11 octobre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	5	19 juillet.	4 août.
71	40	14	2	"	"	"	"	327	19 juillet.	18 octobre.
DES ARDENNES.										
"	"	"	"	"	"	"	"	1	13 août.	
"	"	"	2	"	"	"	"	2	19 octobre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	15 août.	
"	"	"	2	"	"	"	"	4	13 août.	19 octobre

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS — JUIN. 2e quinzaine.	JUILLET. 1re quinzaine.	JUILLET. 2e quinzaine.	AOÛT. 1re quinzaine.	AOÛT. 2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT
Foix.....	Lavelanet...	Dreuilhe.....	222	"	"	"	"	2
	Quérigut...	Artigues.....	322	"	"	"	"	1
Saint-Girons.	Saint-Girons.	Saint-Girons....	5,191	"	"	"	"	1
		Eycheil.....	536	"	"	"	"	2
	Massat.....	Massat.....	4,088	"	"	"	"	1
	Saint-Lizier.	Saint-Lizier	1,309	"	"	"	"	"
Totaux.....		6 communes.		"	"	"	"	7
								DÉPARTEMENT
Carcassonne.	Carcassonne.	Carcassonne....	27,512	"	"	"	52	83
	Alzonne....	Alzonne.....	1,516	"	"	"	"	1
		Montolieu.....	1,414	"	"	"	"	1
	Capendu...	Badens	548	"	"	"	"	1
	Conques ...	Conques.....	1,726	"	"	"	1	"
		Villalier.....	627	"	"	"	2	"
	Montréal...	Montréal.....	2,830	"	"	"	"	2
		Lavalette.....	382	"	"	"	1	"
	Peyriac-Minervois.	Peyriac-Minervois.	1,389	"	"	"	"	21
		Rieux-Minervois.	2,329	"	"	"	"	"
		Villeneuve-les-Chanoines....	983	"	"	"	"	2
Castelnaudary.	Castelnaudary.	Castelnaudary...	10,059	"	"	"	6	12
		Labécède-Lauraguais.....	1,002	"	"	"	"	2
Limoux....	Limoux....	Limoux.....	6,283	"	"	"	"	16
		Alet.....	950	"	"	"	"	1
		Cépie.....	408	"	"	"	"	2
	Alaigne....	Lauraguel.....	384	"	"	"	"	"

(1) Dont 20 décès survenus dans l'Asile d'aliénés.

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
DE L'ARIÈGE.										
2	"	"	"	"	"	"	"	4	26 août.	6 sept.
"	2	"	"	"	"	"	"	3	29 août.	27 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	2	20 août.	3 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	28 août.	30 août.
"	"	"	"	"	1	"	"	1	19 août.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	3 septembre.	
4	2	"	"	"	"	"	"	13	19 août.	27 sept.
DE L'AUDE.										
20	3	2	"	"	"	"	"	160	1er août.	14 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	18 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	17 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	18 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	2 août.	
"	"	"	"	"	1	"	"	2	8 août.	13 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	17 août.	25 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	12 août.	
3	"	"	"	"	"	"	"	24	21 août.	5 sept.
7	"	"	"	"	1	"	"	7	2 sept.	12 sept.
"	1	"	"	"	"	"	"	2	21 août.	23 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	18	9 août.	30 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	17 août.	
4	1	"	"	"	"	"	"	21 (1)	17 août.	20 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	30 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	23 août.	26 août.
"	1	"	"	"	"	"	"	1	16 septembre.	

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS — JUIN. 2e quinzaine.	JUILLET. 1re quinzaine.	JUILLET. 2e quinzaine.	AOÛT. 1re quinzaine.	AOÛT. 2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT DE
Limoux. (*Suite.*)	Couiza	Camps	296	"	"	"	"	1
		Rennes-les-Bains.	447	"	"	"	"	1
	Saint-Hilaire.	Saint-Polycarpe.	332	"	"	1	"	"
		Villardebelle	330	"	"	"	"	1
Narbonne.	Narbonne.	Narbonne	28,134	"	"	3	7	17
		Montredon	945	"	"	"	1	1
	Coursan	Coursan	3,458	"	"	"	"	"
	Ginestas.	Argeliers	1,590	"	"	"	1	"
		Mailhac	685	"	"	"	"	"
		Ventenac-d'Aude.	503	"	"	1	"	"
	Lézignan	Lézignan	6,286	"	"	"	1	1
		Tourouzelle	1,107	"	"	"	1	9
	Sigean	Fitou	1,747	"	"	"	"	1
		Leucate	1,926	"	"	"	"	1
		Treilles	619	"	"	1	"	"
Totaux		32 communes.		"	"	6	73	177
								DÉPARTEMENT
Saint-Affrique.	Camarès	Versols-et-Lapeyre.	753	"	"	"	"	"
	Cornus	Cornus	1,612	"	"	"	"	1
Totaux		2 communes.		"	"	"	"	1
								DÉPARTEMENT DES
Marseille.	Marseille	Marseille	360,099	10	514	713	220	161
		Allauch	2,884	"	2	"	"	2
	Aubagne	Aubagne	7,885	"	"	2	3	5
		Cuges	1,302	"	"	1	"	"
		La Penne	739	"	1	"	"	"
	La Ciotat	La Ciotat	9,702	"	"	1	1	1

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quin-zaine.	2e quin-zaine.	1re quin-zaine.	2e quin-zaine.	1re quin-zaine.	2e quin-zaine.	1re quin-zaine.	2e quin-zaine.			
L'AUDE. (*Suite.*)										
"	"	"	"	"	"	"	"	1	25 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	19 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	29 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	20 août.	
14	6	"	"	"	"	"	"	47	19 juillet.	28 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	3	12 août.	1er sept.
"	1	"	"	"	"	"	"	1	25 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	12 août.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	9 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	30 juillet.	
"	6	3	"	"	"	"	"	11	14 août.	4 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	10	10 août.	29 août.
4	"	"	"	"	"	"	"	5	16 août.	10 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	24 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	30 juillet.	
54	18	5	"	"	"	"	"	333	19 juillet.	14 octobre.
DE L'AVEYRON.										
1	2	2	"	"	"	"	"	5	13 sept.	7 octobre
"	"	"	"	"	"	"	"	1	27 août.	
1	2	2	"	"	"	"	"	6	27 août.	7 octobre.
BOUCHES-DU-RHÔNE.										
57	55	35	12	"	"	"	"	1,777	27 juin.	27 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	4	6 juillet.	26 août.
2	"	1	"	"	"	"	"	13	29 juillet.	9 octobre.
"	1	"	"	"	"	"	"	2	25 juillet.	20 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	13 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	3	26 juillet.	17 août.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT DES
MARSEILLE. (*Suite.*)	Roquevaire.	Roquevaire	3,350	"	"	1	7	3
		Auriol	2,942	"	2	4	4	2
		La Destrousse	572	"	"	3	1	"
		Gréasque	903	"	"	2	"	"
		Peypin	828	"	"	1	"	1
AIX	Aix	Aix	29,257	"	9	35	18	43
		Tholonet	506	"	"	"	"	1
	Berre	Berre	1,922	"	"	3	"	"
		La Fare	1,129	"	"	1	"	"
		Rognac	683	"	"	1	"	"
		Velaux	849	"	1	1	1	1
		Ventabren	1,075	1	1	"	"	"
	Gardanne	Gardanne	2,781	"	1	"	"	"
		Les Pennes	1,918	"	1	"	"	"
		Septèmes	1,600	"	"	"	"	"
	Istres	Istres	3,701	"	"	"	"	3
		Saint-Chamas	2,393	"	"	1	1	3
	Lambesc	Lambesc	2,765	"	"	"	"	"
		Charleval	1,022	"	"	"	1	"
		Saint-Cannat	1,403	"	"	"	"	3
	Martigues	Martigues	6,483	"	"	2	5	2
		Gignac	863	"	"	1	"	"
		Le Rove	729	"	"	1	"	1
	Peyrolles	Peyrolles	1,040	"	"	1	2	"
	Salon	Salon	7,503	"	1	"	1	3
		Grans	1,794	"	"	"	2	"
		Lançon	1,508	"	"	"	"	1
		Pélissanne	1,627	"	"	"	"	1
	Trets	Trets	2,986	"	"	"	1	"
		Peynier	755	"	"	"	1	"
ARLES	Arles	Arles	23,480	"	2	116	50	19
	Châteaurenard	Châteaurenard	5,801	"	"	"	1	12
		Barbentane	2,851	"	"	"	2	3

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
BOUCHES-DU-RHÔNE (*Suite.*)										
1	1	1	"	"	//	"	"	14	31 juillet.	2 octobre.
"	1	"	"	"	"	"	"	13	11 juillet.	22 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	4	23 juillet.	4 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	17 juillet.	
1	"	"	"	"	"	"	"	3	19 juillet.	2 sept.
7	"	"	"	"	"	"	"	112	2 juillet.	9 sept.
2	"	"	"	"	"	"	"	3	29 août.	5 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	21 juillet.	29 juillet.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	17 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	27 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	4	2 juillet.	21 août.
"	"	1	"	"	"	"	"	3	26 juin.	15 octobre.
1	"	1	"	"	"	"	"	3	15 juillet.	2 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	9 juillet.	
6	5	"	"	"	"	"	"	11	7 sept.	28 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	17 août.	25 août.
1	"	"	"	"	"	"	"	6	28 juillet.	2 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	11 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	5 août.	
2	"	"	"	"	"	"	"	5	25 août.	5 sept.
"	"	1	"	"	"	"	"	10	26 juillet.	8 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	26 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	26 juillet.	26 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	29 juillet.	13 août.
"	"	1	"	"	"	"	"	6	13 juillet.	4 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	9 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	26 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	25 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	1er août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	1er août.	
2	2	"	"	"	"	"	"	191	10 juillet.	28 sept.
3	"	"	"	"	"	"	"	16	12 août.	9 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	5	8 août.	26 août.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT DES
ARLES. (*Suite.*)	Chateaurenard. (*Suite.*)	Eyragues	2,191	"	"	"	3	12
		Noves	2,064	"	"	"	"	4
		Rognonas	1,381	"	"	"	"	1
	Eyguières	Eyguières	2,591	"	"	3	1	"
		Alleins	1,075	"	"	"	"	1
		Mallemort	2,149	"	"	1	4	2
	Orgon	Orgon	2,816	"	"	"	"	3
		Cabannes	1,515	"	"	"	"	5
		Eygalières	1,287	"	"	"	2	3
		Saint-Andiol	1,265	"	"	"	4	6
		Sénas	1,845	"	"	"	1	2
		Verquières	209	"	"	"	"	1
	Saintes-Maries.	Saintes-Maries	918	"	"	1	"	"
	Saint-Remy	Saint-Remy	5,815	"	"	1	2	7
		Maillanne	1,347	"	"	"	"	"
		Maussanne	1,541	"	"	"	1	1
		Mouriès	1,964	"	"	"	"	1
	Tarascon	Tarascon	9,833	"	"	4	1	3
TOTAUX		57 communes.		11	535	901	341	323
								DÉPARTEMENT
AURILLAC	La Roquebrou	La Roquebrou	1,897	"	"	"	"	"
								DÉPARTEMENT
TULLE	Mercœur	Camps	638	"	"	"	"	"

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
BOUCHES-DU-RHÔNE (*Suite.*)										
"	"	"	"	"	"	"	"	15	8 août.	31 août
1	"	"	"	"	"	"	"	5	18 août.	3 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	29 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	4	21 juillet.	4 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	17 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	7	30 juillet.	23 août.
1	"	"	"	"	"	"	"	4	19 août.	3 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	5	18 août.	22 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	5	1er août.	31 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	10	5 août.	28 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	14 août.	22 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	31 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	22 juillet.	
2	3	1	"	"	"	"	"	16	29 juillet.	2 octobre.
"	1	"	"	"	"	"	"	1	22 septembre.	
1	"	"	"	"	"	"	"	3	3 août.	7 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	2	27 août.	4 sept.
8	2	"	"	"	"	"	"	18	18 juillet.	29 sept.
100	71	42	12	"	"	"	"	2,336	26 juin.	27 octobre.
DU CANTAL.										
"	7	"	"	"	"	"	"	7	21 sept.	29 sept.
DE LA CORRÈZE.										
"	2	"	"	"	"	"	"	2	24 sept.	25 sept.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
DÉPARTEMENT								
Ajaccio....	Sari d'Orcino.	Sant'Andréa d'Orcino.....	265	"	"	"	2	6
Bastia....	Bastia.....	Bastia.....	20,100	"	"	1	"	"
	Oletta.....	Olmeta-di-Tuda.	488	"	"	1	"	"
	Porta.....	Porta.....	645	"	"	2	4	2
	San-Martino-di-Lota.	San-Martino-di-Lota.....	920	"	"	"	"	1
		Ville-di-Pietrabugno.....	521	"	"	"	"	1
Totaux.....		6 communes.		"	"	4	6	10
DÉPARTEMENT								
Valence...	Tain.....	Érôme.....	1,137	"	"	"	"	4
Montélimart.	St-Paul-Trois-Châteaux.	Tulette.....	2,200	"	"	"	"	8
Nyons.....	Nyons.....	Nyons.....	3,222	"	"	"	"	"
		Arpavon.....	256	"	"	"	"	9
		Saint-Maurice...	592	"	"	"	3	2
	Buis-les-Baronnies.	Saint-Auban....	519	"	"	"	"	"
	Remuzat...	La Charce.....	181	"	"	"	"	"
	Séderon....	Lachau.....	624	"	"	"	"	4
		Mévouillon.....	787	"	"	"	"	1
		Montfroc	404	"	"	1	5	3
		Vers.....	232	"	"	"	"	2
Totaux.....		11 communes.		"	"	1	7	33

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
DE LA CORSE.										
"	"	"	"	"	"	"	"	8	7 août.	29 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	24 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	26 juillet.	
5	1	"	"	"	"	"	"	14	27 juillet.	19 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	24 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	23 août.	
5	1	"	"	"	"	"	"	26	24 juillet.	19 sept.
DE LA DRÔME.										
"	"	"	"	"	"	"	"	4	22 août.	24 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	8	17 août.	23 août.
"	"	1	"	"	"	"	"	1	8 octobre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	9	19 août.	31 août.
2	"	"	"	"	"	"	"	6	4 août.	3 sept.
1	1	"	"	"	"	"	"	2	9 sept.	21 sept.
"	3	1	"	"	"	"	"	4	25 sept.	7 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	4	16 août.	24 août.
2	1	"	"	"	"	"	"	4	29 août.	19 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	10	30 juillet.	2 sept.
2	"	"	"	"	"	"	"	4	26 août.	15 sept.
8	5	2	"	"	"	"	"	56	30 juillet.	8 octobre.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT
Nîmes	Nîmes	Nîmes	63,552	"	2	4	5	7
		Bouillargues	2,428	"	"	"	7	4
	Aigues-Mortes	Aigues-Mortes	3,564	"	"	"	"	2
	Aramon	Aramon	2,759	"	"	"	1	1
		Vallabrègues	1,789	"	"	1	9	17
	Beaucaire	Beaucaire	9,724	"	1	3	"	"
		Fourques	1,065	"	"	"	"	2
	Marguerittes	Marguerittes	1,905	"	"	"	"	"
		Manduel	1,926	"	"	"	2	1
	Saint-Gilles	Saint-Gilles	5,268	"	"	"	1	5
		Générac	1,814	"	"	"	"	"
	Vauvert	Uchaud	1,074	"	"	"	"	1
Alais	Alais	Alais	22,255	"	"	"	"	1
		Rousson	1,380	"	"	"	"	"
		Salindres	2,622	"	"	"	"	"
	Barjac	Saint-Jean-de-Maruéjols	1,121	"	"	"	"	"
		Tharaux	174	"	"	"	"	"
	Bessèges	Bessèges	11,404	"	"	"	3	12
		Castillon-de-Gagnières	2,581	"	"	"	1	1
		Robiac	4,719	"	"	1	4	3
	Saint-Ambroix	Courry	568	"	"	"	"	"
		Molières	2,941	"	"	"	"	1
		Navacelles	484	"	"	"	"	"
		Saint-Brès	580	"	"	"	"	1
		Saint-Jean-de-Valériscle	829	"	"	"	"	"
	Vézénobres	Saint-Just-et-Vacquières	631	"	"	"	"	"
Uzès	Uzès	Uzès	5,449	"	"	"	"	"
		La Capelle	505	"	"	"	"	2
		Saint-Quentin	2,044	"	"	"	"	2
		Sanilhac	627	"	"	"	"	"

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
DU GARD.										
7	15	6	1	"	"	"	"	47	10 juillet.	30 octobre.
5	1	"	"	"	"	"	"	17	6 août.	26 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	16 août.	25 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	7 août.	28 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	27	31 juillet.	26 août.
4	1	"	"	"	"	"	"	9	9 juillet.	26 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	25 août.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	8 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	3	10 août.	17 août.
3	1	3	"	"	"	"	"	13	6 août.	12 octobre.
"	"	3	"	"	"	"	"	3	1er octobre.	14 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	21 août.	
"	2	"	"	"	"	"	"	3	19 août.	26 sept.
"	2	1	"	"	"	"	"	3	20 sept.	3 octobre.
"	12	5	1	"	"	"	"	18	24 sept.	23 octobre.
"	"	1	"	"	"	"	"	1	1er octobre.	
"	"	1	"	"	"	"	"	1	6 octobre.	
12	5	3	4	"	"	"	"	39	4 août.	29 octobre.
1	5	2	"	"	"	"	"	10	12 août.	5 octobre.
"	1	"	"	"	"	"	"	9	20 juillet.	26 sept.
"	1	"	"	"	"	"	"	1	25 septembre.	
"	"	"	1	1	"	"	"	3	23 août.	4 novembre.
"	"	"	1	"	"	"	"	1	16 octobre.	
1	"	"	"	"	"	"	"	2	17 août.	6 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	9 septembre.	
"	1	"	"	"	"	"	"	1	28 septembre.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	13 septembre.	
5	"	"	"	"	"	"	"	7	28 août.	9 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	23 août.	26 août.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	14 septembre.	

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS — JUIN. 2e quinzaine.	JUILLET. 1re quinzaine.	JUILLET. 2e quinzaine.	AOÛT. 1re quinzaine.	AOÛT. 2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT
Uzès. (*Suite.*)	Remoulins..	Saint-Hilaire-d'Ozilhan.....	602	"	"	"	"	3
	Roquemaure.	Sauveterre.....	798	"	"	"	"	2
	St-Chaptes..	Baron.....	308	"	"	"	1	"
Le Vigan...	Quissac....	Quissac.....	1,531	"	"	"	2	"
		Cannes.....	274	"	"	"	"	"
	St-Hippolyte-du-Fort.	Saint-Hippolyte-du-Fort.....	4,145	"	"	"	"	"
		Pompignan.....	1,080	"	"	"	"	1
	Sauve.....	Sauve.....	2,349	"	"	"	"	"
		Durfort.....	766	"	"	"	"	"
		Savignargues...	119	"	"	"	"	"
	Totaux.....	40 communes.		"	3	9	36	69
								DÉPARTEMENT DE LA
Toulouse..	Toulouse...	Toulouse.....	140,289	"	"	"	14	17
Saint-Gaudens.	Saint-Gaudens.	Saint-Gaudens..	6,312	"	"	"	1	1
	Aspet.....	Aspet.....	2,637	"	"	"	9	14
		Estadens.....	1,400	"	"	"	1	"
		Milhas.....	801	"	"	1	6	7
		Sengouagnet....	1,146	"	"	"	"	1
		Soueich.....	783	"	"	"	7	3
	Montréjeau.	Montréjeau.....	2,992	"	"	1	"	"
	Salies.....	Montsaunès.....	480	"	"	1	"	"
Villefranche.	Villefranche.	Villefranche....	2,581	"	"	"	1	9
	Revel.....	Revel.....	5,477	"	"	"	1	1
		Saint-Félix.....	2,293	"	"	"	"	2
	Totaux.....	12 communes.		"	"	3	40	55

(1) Y compris 62 décès survenus dans l'Asile d'aliénés de Braqueville (24 août-11 octobre).

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.				
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
DU GARD (*Suite.*)										
"	"	"	"	"	"	"	"	3	16 août.	22 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	21 août.	28 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	15 août.	
2	"	"	"	"	"	"	"	4	13 août.	12 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	12 septembre.	
7	2	1	"	"	"	"	"	10	6 sept.	7 octobre.
"	13	5	"	"	"	"	"	19	23 août.	7 octobre.
17	8	2	2	"	"	"	"	29	7 sept.	21 octobre.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	11 septembre.	
"	"	1	"	"	"	"	"	1	5 octobre.	
70	70	34	10	1	"	"	"	302	9 juillet.	4 novembre.
HAUTE-GARONNE.										
47	25	10	"	"	"	"	"	113 (1)	1er août.	11 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	14 août.	16 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	23	6 août.	31 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	11 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	14	20 juillet.	31 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	31 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	10	8 août.	23 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	16 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	20 juillet.	
2	"	"	"	"	"	"	"	12	11 août.	9 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	3	11 août.	11 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	28 août.	
50	25	10	"	"	"	"	"	183	16 juillet.	11 octobre.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS — JUIN. 2e quinzaine.	JUILLET. 1re quinzaine.	JUILLET. 2e quinzaine.	AOÛT. 1re quinzaine.	AOÛT. 2e quinzaine.
DÉPARTEMENT DE								
BÉZIERS. (*Suite.*)	Florensac	Florensac	3,698	"	"	"	2	"
		Pomérols	1,548	"	"	"	4	3
	Montagnac	Montagnac	3,460	"	"	"	"	"
		Cazouls d'Hérault	500	"	"	"	1	"
	Murviel	Causses-et-Veyran	736	"	"	1	"	"
		Puimisson	635	"	"	"	"	"
	Pézenas	Pézenas	7,364	"	"	"	3	5
	St-Gervais	Hérépian	1,580	"	"	1	"	"
LODÈVE.	Lodève	Soubès	825	"	"	"	1	"
	Clermont	Clermont-l'Hérault	5,450	"	"	"	"	"
	Gignac	Bélarga	286	"	"	"	"	"
		Saint-André-de-Sangonis	2,539	"	"	"	"	"
		Saint-Bauzille	472	"	"	"	1	"
		Saint-Pargoire	1,498	"	"	"	2	2
	Lunas	Joncels	541	"	"	"	"	1
		Octon	540	"	"	"	"	1
TOTAUX		43 communes.		"	"	16	146	134
DÉPARTEMENT DE LA								
NANTES.	Nantes	Nantes	124,319	"	"	"	"	"
		Chantenay	11,808	"	"	"	"	"
	Bouaye	Rezé	7,377	"	"	"	"	"
	Carquefou	Doulon	4,094	"	"	"	"	"
	Le Loroux-Bottereau	Saint-Julien-de-Concelles	3,832	"	"	"	"	"
TOTAUX		5 communes.		"	"	"	"	"

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.				
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
L'HÉRAULT (*Suite.*)										
"	"	"	"	"	"	"	"	2	2 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	7	15 août.	31 août.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	15 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	5 août.	
"	"	3	"	"	"	"	"	3	7 octobre.	14 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	28 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	8	10 août.	22 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	23 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	12 août.	
"	1	"	"	"	"	"	"	1	18 septembre.	
"	1	"	"	"	"	"	"	1	22 septembre.	
"	"	1	"	"	"	"	"	1	10 octobre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	13 août.	
"	1	"	"	"	"	"	"	5	14 août.	29 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	23 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	16 août.	
70	36	9	"	"	"	"	"	411	17 juillet.	14 octobre.
LOIRE-INFÉRIEURE.										
"	"	"	28	71	17	1	1	118	24 octobre.	24 décembre.
"	"	"	1	12	5	"	"	18	31 octobre.	27 novembre.
"	"	"	"	1	"	"	"	1	7 novembre.	
"	"	"	"	"	1	"	"	1	21 novembre.	
"	"	"	1	"	"	"	"	1	27 octobre.	
"	"	"	30	84	23	1	1	139	24 octobre.	24 décembre.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
DÉPARTEMENT DU								
LORIENT....	Auray.....	Auray.....	5,870	"	"	"	"	"
		Crach.....	1,986	"	"	"	"	"
TOTAUX.....		2 communes.		"	"	"	"	"
DÉPARTEMENT								
CLERMONT..	Liancourt...	Liancourt.....	4,652	"	"	"	1	"
COMPIÈGNE..	Compiègne..	Compiègne.....	14,008	"	"	"	"	"
		Clairoix.....	667	"	"	"	1	"
	Noyon.....	Noyon.....	6,252	"	"	"	"	"
SENLIS....	Betz.....	Mareuil-sur-Ourcq.	769	"	"	"	"	"
	Creil.....	Creil.....	7,182	"	"	"	"	"
		Saint-Leu-d'Esserent.....	1,554	"	"	"	"	"
TOTAUX.....		7 communes.		"	"	"	2	"
DÉPARTEMENT DES								
TARBES....	Tarbes.....	Tarbes.....	23,273	"	"	"	'	1
		Allier.....	213	"	"	"	"	"
ARGELÈS...	Lourdes....	Lourdes.....	5,864	"	"	"	1	"
TOTAUX.....		3 communes.		"	"	"	1	1
DÉPARTEMENT DES								
PERPIGNAN..	Perpignan..	Perpignan.....	31,735	"	"	"	8	94
		Cabestany.....	990	"	"	"	"	1
		Canet.....	806	"	"	"	1	2
		Canohès.....	926	"	"	"	"	"

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
MORBIHAN.										
"	"	"	"	"	1	"	"	1	26 novembre.	
"	"	"	"	"	1	"	"	1	21 novembre.	
"	"	"	"	"	2	"	"	2	21 novembre.	26 novembre.
DE L'OISE.										
"	"	"	"	"	"	"	"	1	7 août.	
"	5	"	2	5	9	1	"	22	26 sept.	10 décembre.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	2 août.	
"	"	"	"	1	"	"	"	1	5 novembre.	
"	"	"	"	"	1	"	"	1	16 novembre.	
"	1	1	"	"	"	"	"	2	24 sept.	15 octobre.
"	"	"	2	"	"	"	"	2	19 octobre.	21 octobre.
"	6	1	4	6	10	1	"	30	2 août.	10 décembre.
HAUTES-PYRÉNÉES.										
"	"	"	"	"	"	"	"	1	20 août.	
"	"	3	"	"	"	"	"	3	1er octobre.	4 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	13 août.	
"	"	3	"	"	"	"	"	5	13 août.	4 octobre.
PYRÉNÉES-ORIENTALES.										
41	30	14	"	"	"	"	"	187	12 août.	14 octobre.
1	"	"	"	"	"	"	"	2	17 août.	9 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	4	10 août.	3 sept.
"	1	"	"	"	"	"	"	1	23 septembre.	

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS — JUIN. 2e quinzaine.	JUILLET. 1re quinzaine.	JUILLET. 2e quinzaine.	AOÛT. 1re quinzaine.	AOÛT. 2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT DES
	Perpignan (*Suite*).	Corneilla del-Vercol	344	"	"	"	"	"
		Elne	3,103	"	"	"	"	3
		Toulouges	1,248	"	"	"	1	"
		Villeneuve-de-la-Raho	403	"	"	"	"	2
		Pia	1,876	"	"	"	"	1
		Saint-Estève	1,357	"	"	"	"	"
		Sainte-Marie	539	"	"	"	1	"
		Villelongue-de-la-Salanque	1,041	"	"	"	1	"
	Latour-de-France.	Estagel	2,979	"	"	"	"	1
PERPIGNAN (*Suite*).	Millas	Millas	2,279	"	"	"	"	2
		Corbère	769	"	"	2	5	3
		Corbère-les-Cabanes	481	"	"	"	3	2
		Corneilla-la-Rivière	1,358	"	"	"	"	4
		Le Soler	1,547	"	"	"	"	1
		Nefliach	1,097	"	"	"	1	2
		Saint-Féliu-d'Amont.	433	"	"	"	"	"
		Saint-Féliu-d'Aval.	1,321	"	"	"	8	26
	Rivesaltes	Rivesaltes	6,980	"	"	"	9	7
		Baixas	3,233	"	"	"	"	"
		Claira	1,730	"	"	"	"	3
		Espira-de-l'Agly	1,623	"	"	"	"	"
		Salces	2,641	"	"	"	"	"
		Torreilles	1,642	"	"	"	"	"
	Saint-Paul	Saint-Paul	2,340	"	"	"	"	1
	Thuir	Thuir	2,667	"	"	"	2	12
		Brouilla	324	"	"	"	"	1

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
PYRÉNÉES-ORIENTALES. (*Suite.*)										
"	1	"	"	"	"	"	"	1	18 septembre.	
2	"	1	2	"	"	"	"	8	20 août.	27 octobre.
"	1	"	"	"	"	"	"	2	9 août.	18 sept.
2	"	"	"	"	"	"	"	4	20 août.	7 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	24 août.	
"	1	"	"	"	"	"	"	1	29 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	10 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	14 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	27 août.	
"	5	"	"	"	"	"	"	7	19 août.	30 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	11	24 juillet.	7 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	6	3 août.	8 sept.
2	"	"	"	"	"	"	"	6	17 août.	15 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	27 août.	
3	3	"	"	"	"	"	"	9	5 août.	26 sept.
"	1	"	"	"	"	"	"	1	16 septembre.	
2	1	"	"	"	"	"	"	37	5 août.	22 sept.
"	3	5	2	"	"	"	"	26	7 août.	21 octobre.
1	1	"	"	"	"	"	"	2	8 sept.	24 sept.
"	"	1	"	"	"	"	"	4	19 août.	5 octobre.
1	"	1	"	"	"	"	"	2	3 sept.	3 octobre.
"	2	"	"	"	"	"	"	2	26 sept.	28 sept.
"	"	"	1	"	"	"	"	1	22 octobre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	22 août.	
9	6	1	"	"	"	"	"	30	1er août.	5 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	26 août.	

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT DES
PERPIGNAN. (*Suite.*)	Thuir. (*Suite.*)	Camélas	487	"	"	"	2	4
		Castelnau	326	"	"	"	"	2
		Ponteilla	666	"	"	"	"	1
		Tresserre	390	"	"	"	"	"
		Trouillas	1,081	"	"	"	1	1
CÉRET	Céret	Céret	3,777	"	"	"	"	1
		Banyuls-dels-Aspres	744	"	"	"	"	1
		Le Boulou	1,588	"	"	"	"	"
		Maureillas	1,502	"	"	"	"	"
	Argelès-sur-Mer	Argelès-sur-Mer	3,134	"	"	"	"	"
		Saint-Genis	537	"	"	"	"	"
	Arles-sur-Tech.	Arles-sur-Tech	2,202	"	"	"	"	3
		Amélie-les-Bains	1,668	"	"	"	"	"
		Saint-Marsal	501	"	"	"	"	3
	Prats-de-Mollo-	Saint-Laurent-de-Cerdans	2,390	"	"	"	"	1
PRADES	Prades	Prades	3,856	"	"	"	"	9
		Catllar	614	"	"	"	2	11
		Clara	349	"	"	"	"	"
		Codalet	360	"	"	"	"	1
		Eus	656	"	"	"	"	3
		Ria	1,045	"	"	"	"	"
		Vernet	1,082	"	"	"	"	8
	Mont-Louis	Fontpédrouse	678	"	"	"	"	"
	Sournia	Pézilla	200	"	"	"	"	3
		Trévillach	287	"	"	"	"	"
	Vinça	Vinça	1,910	"	"	"	"	4
		Boule-d'Amont	374	"	"	"	2	1
		Boule-Ternère	738	"	"	2	7	9
		Espira	246	"	"	"	"	"
		Estoher	503	"	"	"	"	"
		Finestret	459	"	"	"	"	"
		Ille	3,386	"	"	"	"	5

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
PYRÉNÉES-ORIENTALES. (*Suite.*)										
"	"	"	"	"	"	"	"	6	10 août.	31 août.
2	1	"	"	"	"	"	"	5	19 août.	22 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	25 août.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	3 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	8 août.	17 août.
1	1	"	"	"	"	"	"	3	30 août.	29 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	19 août.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	3 septembre.	
"	1	"	"	"	"	"	"	1	29 septembre.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	4 septembre.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	12 septembre.	
8	2	"	"	"	"	"	"	13	21 août.	22 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	4 septembre.	
"	2	"	"	"	"	"	"	5	23 août.	19 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	23 août.	
24	7	1	"	"	"	"	"	41	19 août.	4 octobre.
7	5	"	1	"	"	"	"	26	13 août.	14 octobre.
1	2	"	"	"	"	"	"	3	15 sept.	19 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	27 août.	
3	1	"	"	"	"	"	"	7	23 août.	20 sept.
"	"	"	1	"	"	"	"	1	20 octobre.	
2	"	"	"	"	"	"	"	10	21 août.	3 sept.
"	1	"	"	"	"	"	"	1	19 septembre.	
5	"	"	"	"	"	"	"	8	12 août.	13 sept.
"	2	"	"	"	"	"	"	2	16 sept.	26 sept.
7	8	4	"	"	"	"	"	23	21 août.	6 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	12 août.	21 août.
1	1	"	"	"	"	"	"	20	19 juillet.	17 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	15 septembre.	
27	6	"	"	"	"	"	"	33	10 sept.	22 sept.
"	2	"	"	"	"	"	"	2	18 sept.	19 sept.
18	1	"	"	"	"	"	"	24	20 août.	18 sept.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
DÉPARTEMENT DES								
PRADES. (*Suite.*)	VINÇA. (*Suite.*)	Marquixanes....	564	"	"	"	"	1
		Prunet.....	274	"	"	"	"	2
		Rigarda.....	308	"	"	"	"	"
		Rodès.....	551	"	"	"	"	5
		Saint-Michel-de-Llotes.....	296	"	"	1	4	2
TOTAUX.....		67 communes.		"	"	5	58	249
DÉPARTEMENT								
LYON.....	Lyon....	Lyon.....	376,613	"	1	3	1	6
DÉPARTEMENT								
PARIS (1)...		1er arrondissement.....	73,557	"	"	"	"	"
		2e	77,442	"	"	"	"	"
		3e	96,006	"	"	"	"	"
		4e	103,260	"	"	"	"	"
		5e	115,675	"	"	"	1	1
		6e	98,970	"	1	1	"	2
		7e	85,406	"	"	"	"	"
		8e	91,962	"	"	"	"	1
		9e	124,337	"	"	1	"	"
		10e	162,671	"	1	"	1	"
		11e	213,128	"	1	2	"	"
		12e	103,468	"	"	"	2	"
		13e	91,735	"	"	1	"	"
		14e	92,323	"	"	1	"	1
		15e	102,187	"	"	"	"	1

(1) D'après les renseignements fournis par le Service de statistique municipale de la ville de
avaient leur domicile.)

(2) Y compris 68 décès survenus, du 8 au 20 novembre inclusivement, dans un Asile de vieillards

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
PYRÉNÉES-ORIENTALES. (*Suite.*)										
4	1	"	"	"	"	"	"	6	26 août.	16 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	18 août.	24 août.
1	1	"	"	"	"	"	"	2	4 sept.	16 sept.
2	"	"	"	"	"	"	"	7	18 août.	8 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	7	30 juillet.	24 août.
186	101	28	7	"	"	"	"	634	19 juillet.	27 octobre.
DU RHÔNE.										
2	"	"	"	"	"	"	"	13	12 juillet.	12 sept.
DE LA SEINE.										
"	"	"	"	14	1	"	"	15	5 novembre.	16 novembre.
"	"	"	"	14	6	1	"	21	6 novembre.	4 décembre.
"	"	"	"	38	15	"	"	53	4 novembre.	25 novembre.
"	"	"	"	46	29	"	"	75	3 novembre.	28 novembre.
1	"	1	"	37	23	"	"	64	11 août.	30 novembre.
"	"	"	"	24	6	"	"	34	10 juillet.	18 novembre.
"	1	"	"	95	17	"	"	113 (2)	25 sept.	23 novembre.
"	"	"	"	5	5	"	"	11	24 août.	28 novembre.
"	"	"	"	6	2	"	"	9	29 juillet.	18 novembre.
"	"	"	"	24	16	3	"	45	15 juillet.	5 décembre.
"	"	1	"	111	56	6	"	177	14 juillet.	11 décembre.
"	1	"	"	58	22	3	"	86	3 août.	2 décembre.
"	"	"	"	18	7	1	"	27	29 juillet.	2 décembre.
"	"	1	"	5	8	1	1	18	22 juillet.	18 décembre.
1	"	1	"	25	11	4	"	43	18 août.	14 décembre.

Paris. — (Les personnes décédées dans les hôpitaux sont comptées dans l'arrondissement où elles situé avenue de Breteuil,

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT DE LA
PARIS. (*Suite.*)		16e arrondissement	62,876	"	"	"	"	"
		17e	144,350	"	"	"	"	1
		18e	181,754	"	"	"	3	1
		19e	119,231	"	"	1	"	1
		20e	128,685	"	1	"	"	"
		TOTAUX	2,269,023	"	4	7	7	9
SAINT-DENIS.	Saint-Denis.	Saint-Denis	43,895	"	"	"	"	"
		Aubervilliers	19,437	"	1	"	"	"
		Saint-Ouen	17,718	"	"	"	1	"
	Courbevoie.	Courbevoie	15,112	"	"	1	"	"
		Asnières	11,352	"	"	"	"	"
		Puteaux	15,586	"	"	"	"	"
	Neuilly.	Neuilly	25,235	"	1	"	"	"
		Boulogne	25,825	"	"	"	"	2
		Clichy	24,320	"	"	1	"	2
		Levallois-Perret	29,519	"	"	"	"	"
	Pantin.	Pantin	17,857	"	"	1	1	"
		Bagnolet	3,839	"	"	"	"	"
		Les Lilas	5,690	"	"	"	1	"
		Pré-Saint-Gervais.	6,396	"	"	"	"	"
SCEAUX.	Sceaux.	Issy	11,111	"	"	"	"	"
		Malakoff	(6,809)	"	"	"	"	"
		Montrouge	8,595	"	"	"	"	"
	Charenton.	Maisons-Alfort	9,174	"	"	"	//	"
		Nogent-sur-Marne.	9,491	"	"	"	"	"

(1) Y compris 20 décès survenus dans la Maison de répression de Saint-Denis du 8 au 23

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
SEINE. (*Suite.*)										
"	"	"	"	5	1	"	"	6	10 novembre.	16 novembre.
"	1	"	2	9	7	"	"	20	23 août.	28 novembre.
"	"	"	"	3	14	"	"	21	3 août.	25 novembre.
"	"	"	"	64	41	2	1	110	17 juillet.	31 décembre.
"	"	"	"	28	17	"	"	46	5 juillet.	29 novembre.
2	3	4	2	629	304	21	2	994	5 juillet.	31 décembre.
"	2	3	"	2	2	10	10	29 (1)	23 sept.	23 décembre.
"	6	7	2	1	2	3	3	25	15 juillet.	23 décembre.
2	2	4	"	"	5	2	"	16	7 août.	12 décembre.
"	"	"	"	"	1	"	"	2	26 juillet.	20 novembre.
"	"	"	"	1	"	"	1	2	14 novembre.	30 décembre.
"	"	"	"	"	1	"	1	2	16 novembre.	18 décembre.
"	"	"	"	1	1	"	"	3	14 juillet.	21 novembre.
"	"	"	"	3	4	1	"	10	22 août.	2 décembre.
"	"	"	"	1	4	"	1	9	30 juillet.	28 décembre.
"	"	1	"	"	2	"	1	4	8 octobre.	29 décembre.
"	"	1	"	1	1	"	"	5	19 juillet.	26 novembre.
"	"	"	"	"	1	"	"	1	17 novembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	2 août.	
"	"	"	"	1	1	"	"	2	14 novembre.	17 novembre.
"	"	"	"	"	"	"	1	1	31 décembre.	
"	"	"	"	1	2	"	"	3	14 novembre.	23 novembre.
"	"	"	"	"	1	"	"	1	27 novembre.	
"	"	"	"	"	"	1	"	1	1er décembre.	
"	"	"	"	"	"	1	"	1	14 décembre.	

décembre.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
DÉPARTEMENT DE LA								
Sceaux. (*Suite.*)	Villejuif..	Choisy-le-Roi...	6,978	"	"	"	1	"
		Ivry.....	18,442	"	"	"	"	"
		Vitry.....	5,284	"	"	"	"	"
	Vincennes.	Vincennes.....	20,530	"	"	"	"	"
		Montreuil.....	18,693	"	"	"	"	"
		Rosny.....	1,745	"	"	"	"	"
		Saint-Mandé...	9,398	"	"	"	"	"
Totaux..	Hors Paris.	26 communes.	"	"	2	3	4	4
	Paris....	1 —	"	"	4	7	7	9
	Ensemble du Départem^{t}	27 —	"	"	6	10	11	13
DÉPARTEMENT DE LA								
Le Havre..	Fécamp..	Saint-Léonard...	999	"	"	"	"	"
		Yport.....	1,669	"	"	"	"	"
Totaux.....		2 communes.		"	"	"	"	"
DÉPARTEMENT DE								
Melun....	Melun...	Melun.....	12,145	"	"	"	"	"
Fontainebleau.	Moret-sur-Loing.	Saint-Mammès..	1,050	"	"	"	"	"
Meaux....	Claye-Souilly.	Claye-Souilly....	1,902	"	"	"	"	"
		Fresnes.....	504	"	"	"	"	"
Totaux.....		4 communes.		"	"	"	"	"
DÉPARTEMENT DU								
Albi.....	Albi.....	Albi.....	20,379	"	"	"	"	"
Lavaur....	Cuq-Toulza.	Cuq-Toulza....	1,131	"	"	"	1	"
Totaux.....		2 communes.		"	"	"	1	"

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
SEINE. (*Suite.*)										
"	"	"	"	"	"	"	"	1	6 août.	
"	"	"	"	1	1	"	"	2	12 novembre.	18 novembre.
"	"	"	"	1	"	"	"	1	14 novembre.	
"	"	"	"	"	"	"	1	1	20 décembre.	
"	"	"	"	1	"	"	"	1	8 novembre.	
"	"	"	"	1	"	"	"	1	11 novembre.	
"	"	"	"	1	"	"	"	1	11 novembre.	
2	10	16	2	17	29	18	19	126	14 juillet.	31 décembre.
2	3	4	2	629	304	21	2	994	5 juillet.	31 décembre.
4	13	20	4	646	333	39	21	1,120	5 juillet.	31 décembre.
SEINE-INFÉRIEURE.										
"	"	"	"	1	"	"	"	1	3 novembre.	
"	"	3	8	5	1	"	"	17	5 octobre.	18 novembre.
"	"	3	8	6	1	"	"	18	5 octobre.	18 novembre.
SEINE-ET-MARNE.										
"	"	"	"	6	2	"	"	8	10 novembre.	17 novembre.
"	"	"	"	"	1	"	"	1	18 novembre.	
"	"	"	"	1	1	"	"	2	13 novembre.	18 novembre.
"	"	"	"	1	"	"	"	1	13 novembre.	
"	"	"	"	8	4	"	"	12	10 novembre.	18 novembre.
TARN.										
"	"	1	"	"	"	"	"	1	6 octobre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	15 août.	
"	"	1	"	"	"	"	"	2	15 août.	6 octobre.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT
DRAGUIGNAN.	Draguignan.	Draguignan. . . .	9,133	"	"	2	"	"
		Flayosc.	2,800	"	"	1	"	"
	Comps.	Brovès.	286	1	"	"	"	"
	Lorgues. . . .	Lorgues.	4,269	"	"	"	1	"
		Les Arcs.	2,829	"	"	2	1	4
	Luc.	Vidauban.	2,948	"	"	7	2	"
	Salernes . . .	Salernes.	3,290	"	"	2	"	"
BRIGNOLES.	Brignoles. . .	Brignoles.	5,678	"	1	11	5	11
		Camps	1,146	"	"	"	"	"
		Tourves.	2,009	"	"	"	"	6
		Le Val.	1,420	"	"	2	3	6
		Vins.	377	"	"	2	"	"
	Barjols.	Bras.	1,243	"	"	1	1	"
		Pontevès.	451	"	"	"	"	2
		Varages	1,200	"	2	5	"	1
	Besse.	Flassans.	1,440	"	"	"	"	15
		Pignans.	2,114	"	2	1	4	3
	Cotignac. . .	Carcès	2,074	"	"	1	"	2
		Correns	1,008	"	"	"	"	2
		Montfort.	936	"	"	1	6	2
	La Roquebrussanne.	La Roquebrussanne.	954	"	"	1	"	"
		Néoules	420	"	1	1	"	"
	Rians.	Rians.	2,387	"	"	"	1	"
		Vinon.	1,174	"	"	"	"	"
	Saint-Maximin.	Ollières.	279	"	"	"	"	"
		Pourrières.	1,380	"	"	"	"	"
TOULON	Toulon. . . .	Toulon.	70,103	67	236	416	49	69
		La Garde.	2,864	2	4	4	2	1
		La Valette.	2,186	3	3	10	2	"
		Le Revest.	552	"	1	2	"	"
	Collobrières.	Collobrières . . .	2,177	"	1	"	"	"

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
DU VAR.										
"	"	"	"	"	"	"	"	2	21 juillet.	25 juillet.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	23 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	29 juin.	
1	"	"	"	"	"	"	"	2	3 août.	13 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	8	23 juillet.	3 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	9	16 juillet.	6 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	21 juillet.	31 juillet.
6	"	"	"	"	"	"	"	34	10 juillet.	10 sept.
1	5	"	"	"	"	"	"	6	7 sept.	22 sept.
11	"	"	"	"	"	"	"	17	19 août.	11 sept.
4	2	"	"	"	"	"	"	17	24 juillet.	20 sept.
4	1	"	"	"	"	"	"	7	17 juillet.	7 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	22 juillet.	1er août.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	27 août.	28 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	8	10 juillet.	24 août.
3	"	"	"	"	"	"	"	18	26 août.	12 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	11	11 juillet.	1er sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	4	29 juillet.	12 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	22 août.	24 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	9	30 juillet.	31 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	24 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	6 juillet.	20 juillet.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	11 août.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	14 septembre.	
"	2	"	"	"	"	"	"	2	20 sept.	21 sept.
"	2	"	"	"	"	"	"	2	27 septembre.	
31	12	8	2	10	"	"	"	900	20 juin.	15 novembre.
2	3	1	"	"	"	"	"	19	29 juin.	1er octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	18	25 juin.	6 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	8 juillet.	29 juillet.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	6 juillet.	

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS — JUIN. 2e quinzaine.	JUILLET. 1re quinzaine.	JUILLET. 2e quinzaine.	AOÛT. 1re quinzaine.	AOÛT. 2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT DU
TOULON. (*Suite.*)	Cuers	Carnoules	1,616	"	"	2	3	2
		Pierrefeu	1,736	"	1	"	"	"
		Puget-Ville	2,015	"	"	2	"	"
	Hyères	Hyères	13,849	"	1	6	1	3
		La Crau	2,891	"	1	"	1	"
	La Seyne	La Seyne	12,072	4	21	37	13	20
		Six-Fours	2,661	1	"	"	1	1
	Le Beausset	Le Beausset	2,014	"	"	"	1	"
		Signes	1,517	"	"	5	"	"
	Ollioules	Ollioules	3,480	"	1	2	2	2
		Evenos	698	"	"	"	"	"
		Saint-Nazaire	2,365	"	2	2	"	"
	Solliès-Pont	Solliès-Pont	2,891	"	7	4	1	4
		Belgentier	884	"	1	"	"	"
		Solliès-Toucas	1,171	1	"	"	"	1
TOTAUX		46 communes.		79	286	532	100	157
								DÉPARTEMENT
AVIGNON	Avignon	Avignon	37,657	"	"	4	46	40
		Morières	1,236	"	"	"	1	2
	Bédarrides	Sorgues	4,006	"	"	"	"	"
		Vedène	1,757	"	"	"	"	"
	Cavaillon	Cavaillon	8,591	"	"	2	7	16
		Caumont	1,570	"	"	"	2	16
		Cheval-Blanc	1,904	"	"	"	1	"
	L'Isle	L'Isle	6,208	"	"	"	1	"
		Châteauneuf-de-Gadagne	1,100	"	"	"	"	2

(1) Y compris 71 décès survenus dans l'Hôpital de la Marine de Saint-Mandrier, près Toulon,

(2) Y compris 72 décès survenus dans l'Asile d'aliénés de Montdevergues, du 30 juillet au

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
VAR. (*Suite.*)										
1	"	"	"	"	"	"	"	8	22 juillet.	6 sept.
"	"	1	"	"	"	"	"	2	14 juillet.	2 octobre.
"	"	"	1	"	"	"	"	3	30 juillet.	30 octobre.
1	"	"	"	"	"	"	"	12	2 juillet.	7 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	2	13 juillet.	15 août.
28	9	4	1	1	"	"	"	138(1)	24 juin.	14 novembre.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	26 juin.	19 août.
1	"	"	"	"	"	"	"	2	9 août.	4 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	5	19 juillet.	31 juillet.
1	1	"	"	"	"	"	"	9	14 juillet.	29 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	6 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	4	1er juillet.	23 juillet.
12	"	"	"	"	"	"	"	28	9 juillet.	12 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	13 juillet.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	23 juin.	21 août.
112	37	14	4	11	"	"	"	1,332	20 juin.	15 novembre.
DE VAUCLUSE.										
4	1	1	"	"	"	"	"	96 (2)	30 juillet.	2 octobre.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	13 août.	25 août.
1	1	"	"	"	"	"	"	2	12 sept.	20 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	1	1er septembre.	
2	4	"	"	"	"	"	"	31	27 juillet.	22 sept.
2	"	"	"	"	"	"	"	20	6 août.	4 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	15 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	14 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	20 août.	23 août.

du 24 juin au 14 novembre.
19 septembre.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS — JUIN. 2e quinzaine.	JUILLET. 1re quinzaine.	JUILLET. 2e quinzaine.	AOÛT. 1re quinzaine.	AOÛT. 2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT DE
Avignon. (*Suite.*)	L'Isle. (*Suite.*)	Jonquerettes....	235	"	"	"	"	1
		Saint-Saturnin-lès-Avignon..	1,412	"	"	"	"	1
		Thor.....	3,124	"	"	"	"	14
Apt.....	Apt.....	Apt.....	5,708	"	"	"	1	"
	Cadenet...	Cadenet.....	2,564	"	"	2	2	8
		Lauris.....	1,522	"	"	2	1	8
		Mérindol.....	868	"	"	1	1	2
		Villelaure.....	1,264	"	"	"	"	3
	Pertuis....	Pertuis.....	5,612	"	"	"	"	1
		Ansouis.....	822	"	"	1	"	"
Carpentras.	Carpentras.	Carpentras.....	9,699	"	"	"	"	"
		Monteux.....	3,722	"	"	"	"	"
	Pernes....	Pernes.....	4,162	"	"	"	"	1
		Velleron.....	1,302	"	"	"	1	"
	Sault.....	Saint-Trinit....	248	"	"	"	1	"
Orange....	Orange....	Sérignan.....	1,371	"	"	"	"	2
		Caderousse.....	3,104	"	"	"	"	"
	Bollène....	Bollène.....	5,638	"	"	"	"	"
		Lagarde-Paréol..	233	"	"	"	"	1
		Mondragon.....	2,516	"	"	"	"	1
		Sainte-Cécile...	1,960	"	"	1	1	"
	Malaucène.	Malaucène.....	2,560	"	"	"	1	"
	Vaison....	Faucon.....	446	"	"	"	1	"
Totaux.....		32 communes.		"	"	13	68	119
								DÉPARTEMENT
Les Sables-d'Olonne.	Noirmoutier.	Noirmoutier....	5,908	"	"	"	"	"

(1) Ce chiffre de 44 comprend 9 décès survenus du 1er au 10 janvier 1885.

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
VAUCLUSE. (*Suite.*)										
"	"	"	"	"	"	"	"	1	31 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	27 août.	
14	"	"	"	"	"	"	"	28	16 août.	7 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	12 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	12	23 juillet.	30 juillet.
"	"	"	"	"	"	"	"	11	16 juillet.	31 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	4	26 juillet.	23 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	3	25 août.	27 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	27 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	22 juillet.	
1	1	"	"	"	"	"	"	2	14 sept.	29 sept.
"	3	"	"	"	"	"	"	3	21 sept.	29 sept.
2	5	"	"	"	"	"	"	8	29 août.	29 sept.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	18 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	15 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	30 août.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	12 septembre.	
1	"	"	"	"	"	"	"	1	15 septembre.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	17 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	26 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	2	31 juillet.	4 août.
"	"	"	"	"	"	"	"	1	6 août.	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	13 août.	
29	15	1	"	"	"	"	"	245	16 juillet.	2 octobre.
DE LA VENDÉE.										
"	"	"	"	"	11	8	16	44 (1)	17 novembre.	10 janv. 1885.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DE DÉCÈS				
				JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
				2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
								DÉPARTEMENT
AUXERRE...	Vermenton.	Accolay.....	940	"	"	"	1	2
TONNERRE..	Noyers....	Noyers.....	1,505	"	"	"	7	3
TOTAUX.....		2 communes.		"	"	"	8	5

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
DE L'YONNE.										
"	"	"	"	"	"	"	"	3	15 août.	16 août.
1	6	"	"	"	"	"	"	17	10 août.	27 sept.
1	6	"	"	"	"	"	"	20	10 août.	27 sept.

RÉCAPITULATION.

FRANCE. —

N° D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	NOMBRE de COMMUNES atteintes.	NOMBRE DE DÉCÈS				
			JUIN.	JUILLET.		AOÛT.	
			2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.
1	Alpes (Basses-)	18	"	3	13	56	57
2	Alpes (Hautes-)	15	"	"	3	18	45
3	Ardèche	28	"	"	28	92	80
4	Ardennes	3	"	"	"	2	"
5	Ariège	6	"	"	"	"	7
6	Aude	32	"	"	6	73	177
7	Aveyron	2	"	"	"	"	1
8	Bouches-du-Rhône	57	11	535	901	341	323
9	Cantal	1	"	"	"	"	"
10	Corrèze	1	"	"	"	"	"
11	Corse	6	"	"	4	6	10
12	Drôme	11	"	"	1	7	33
13	Gard	40	"	3	9	36	69
14	Garonne (Haute-)	12	"	"	3	40	55
15	Gers	1	"	"	"	"	"
16	Hérault	43	"	"	16	146	134
17	Loire-Inférieure	5	"	"	"	"	"
18	Morbihan	2	"	"	"	"	"
19	Oise	7	"	"	"	2	"
20	Pyrénées (Hautes-)	3	"	"	"	1	1
21	Pyrénées-Orientales	67	"	"	5	58	249
22	Rhône	1	"	1	3	1	6
23	Seine	27	"	6	10	11	13
24	Seine-Inférieure	2	"	"	"	"	"
25	Seine-et-Marne	4	"	"	"	"	"
26	Tarn	2	"	"	"	1	"
27	Var	46	79	286	532	100	157
28	Vaucluse	32	"	"	13	68	119
29	Vendée	1	"	"	"	"	"
30	Yonne	2	"	"	"	8	5
	TOTAUX	477	90	834	1,547	1,067	1,541

(1) Y compris 9 décès survenus du 1er au 10 janvier 1885.

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE.

CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.									DATES	
SEPTEMBRE.		OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
7	2	"	"	"	"	"	"	138	8 juillet.	27 sept.
1	"	"	"	"	"	"	"	67	18 juillet.	2 sept.
71	40	14	2	"	"	"	"	327	19 juillet.	18 octobre.
"	"	"	2	"	"	"	"	4	13 août.	19 octobre.
4	2	"	"	"	"	"	"	13	19 août.	27 sept.
54	18	5	"	"	"	"	"	333	19 juillet.	14 octobre.
1	2	2	"	"	"	"	"	6	27 août.	7 octobre.
100	71	42	12	"	"	"	"	2,336	26 juin.	27 octobre.
"	7	"	"	//	"	"	"	7	21 sept.	29 sept.
"	2	"	"	"	"	"	"	2	24 sept.	25 sept.
5	1	"	"	"	"	"	"	26	24 juillet.	19 sept.
8	5	2	"	"	"	"	"	56	30 juillet.	8 octobre.
70	70	34	10	1	"	"	"	302	9 juillet.	4 novembre.
50	25	10	"	"	"	"	"	183	16 juillet.	11 octobre.
"	2	"	"	"	"	"	"	2	16 sept.	22 sept.
70	36	9	"	"	"	"	"	411	17 juillet.	14 octobre.
"	"	"	30	84	23	1	1	139	24 octobre.	24 décembre.
"	"	"	"	"	2	"	"	2	21 novembre.	26 novembre.
"	6	1	4	6	10	1	"	30	2 août.	10 décembre.
"	"	3	"	"	"	"	"	5	13 août.	4 octobre.
186	101	28	7	"	"	"	"	634	19 juillet.	27 octobre.
2	"	"	"	"	"	"	"	13	12 juillet.	12 sept.
4	13	20	4	646	333	39	21	1,120	5 juillet.	31 décembre.
"	"	3	8	6	1	"	"	18	5 octobre.	18 novembre.
"	"	"	"	8	4	"	"	12	10 novembre.	18 novembre.
"	"	1	"	"	"	"	"	2	15 août.	6 octobre.
112	37	14	4	11	"	"	"	1,332	20 juin.	15 novembre.
29	15	1	"	"	"	"	"	245	16 juillet.	2 octobre.
"	"	"	"	"	11	8	16	44[1]	17 novembre.	10 janv. 1885.
1	6	"	"	"	"	"	"	20	10 août.	27 sept.
775	461	189	83	762	384	49	38	7,829[1]	20 juin.	10 janv. 1885.

ALGÉRIE.

ARRONDISSEMENTS.	COMMUNES.	POPULATION d'après le recensement de 1881.	NOMBRE DI	
			SEPTEMBRE.	
			1re quinzaine.	2e quinzaine.
DÉPARTEMENT				
ALGER	La Maison-Carrée	(Camp).	"	"
DÉPARTEMENT DE				
BÔNE	Bône	(Lazaret.)	"	10
PHILIPPEVILLE	Philippeville	(Lazaret.)	"	1
TOTAUX		"	"	11
DÉPARTEMENT				
ORAN	Oran	59,377	"	18
	Perrégaux	4,520	"	"
	Saint-Denis-du-Sig (*Cne mixte*)	16,365	"	"
	Saint-Leu	3,891	"	"
	Saint-Lucien (*Cne mixte*)	25,202	"	"
MASCARA	Mascara (*Cne mixte*)	40,060	"	"
MOSTAGANEM	Mostaganem	13,422	"	"
	L'Hillil (*Cne mixte*)	42,849	"	"
SIDI-BEL-ABBÈS	Sidi-Bel-Abbès	16,840	"	"
	La Mékerra (*Cne mixte*)	17,176	"	"
	Les Trembles	2,003	"	"
TLEMCEN	Tlemcen	25,370	"	"
TOTAUX	12 communes.		"	18

(1) Ce chiffre de 88 comprend 1 décès survenu le 7 janvier 1885.
(2) Ce chiffre de 135 comprend 4 décès survenus les 3 et 8 janvier 1885.
(3) Ce chiffre comprend les 5 décès survenus en janvier 1885 à Saint-Lucien et à Tlemcen.

ALGÉRIE.

DÉCÈS CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.							DATES	
OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
D'ALGER.								
"	"	"	6	"	"	6	23 novembre.	30 novembre.
CONSTANTINE.								
20	"	"	"	"	"	30	27 sept.	8 octobre.
1	"	"	"	"	"	2	19 sept.	9 octobre.
21	"	"	"	"	"	32	19 sept.	9 octobre.
D'ORAN.								
106	83	61	56	5	"	329	24 sept.	5 décembre.
"	15	7	"	"	"	22	20 octobre.	7 novembre.
"	11	22	17	8	"	58	21 octobre.	7 décembre.
"	"	"	3	3	"	6	25 novembre.	7 décembre.
10	15	25	37	"	"	88 (1)	6 octobre.	7 janv. 1885.
"	33	17	6	"	"	56	20 octobre.	25 novembre.
2	1	"	"	"	"	3	9 octobre.	25 octobre.
"	23	3	3	"	"	29	22 octobre.	26 novembre.
1	"	1	15	7	"	24	11 octobre.	6 décembre.
"	6	45	45	3	"	99	28 octobre.	7 décembre.
"	"	3	"	"	"	3	7 novembre.	
"	"	1	64	31	35	135 (2)	15 novembre.	8 janv. 1885.
119	187	185	246	57	35	852 (3)	24 sept.	8 janv. 1885.

ALGÉRIE. — RÉC

DÉPARTEMENTS.	NOMBRE de COMMUNES atteintes.	NOMBRE D… SEPTEMBRE. 1re quinzaine.	2e quinzaine.
Alger	"	"	"
Constantine	"	"	11
Oran	12	"	18
Totaux	12	"	29

(1) Y compris 5 décès survenus du 1er au 8 janvier 1885.

ITULATION.

DÉCÈS CHOLÉRIQUES CONSTATÉS.							DATES	
OCTOBRE.		NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.		TOTAL.	du premier DÉCÈS.	du dernier DÉCÈS.
1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.	1re quinzaine.	2e quinzaine.			
"	"	"	6	"	"	6	23 novembre.	30 novembre.
21	"	"	"	"	"	32	19 septembre.	9 octobre.
119	187	185	246	57	35	852 (1)	24 septembre.	8 janv. 1885.
140	187	185	252	57	35	890 (1)	19 septembre.	8 janv. 1885.

II. — État général des décès cholériques par dépar

QUANTIÈME.	BASSES-ALPES.	HAUTES-ALPES.	ARDÈCHE.	ARDENNES.	ARIÈGE.	AUDE.	AVEYRON.	BOUCHES-DU-RHÔNE.	CANTAL.	CORRÈZE.	CORSE.	DRÔME.	GARD.	HAUTE-GARONNE.	GERS.	HÉRAULT.
																MOIS DE
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaux du mois....	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMENT, PAR JOUR ET PAR MOIS, EN FRANCE ET EN ALGÉRIE.

LOIRE-INFÉRIEURE.	MORBIHAN.	OISE.	HAUTES-PYRÉNÉES.	PYRÉNÉES-ORIENTALES.	RHÔNE.	SEINE.	SEINE-INFÉRIEURE.	SEINE-ET-MARNE.	TARN.	VAR.	VAUCLUSE.	VENDÉE.	YONNE.	TOTAUX POUR LA FRANCE.	ALGÉRIE.	QUANTIÈME.
JUIN.																
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	-	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	13	-	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	6	-	23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	7	-	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	9	-	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	9	-	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	12	-	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	12	-	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	15	-	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-	90	-	

MOIS DE

QUANTIÈME.	BASSES-ALPES.	HAUTES-ALPES.	ARDÈCHE.	ARDENNES.	ARIÈGE.	AUDE.	AVEYRON.	BOUCHES-DU-RHÔNE.	CANTAL.	CORRÈZE.	CORSE.	DRÔME.	GARD.	HAUTE-GARONNE.	GERS.	HÉRAULT.
1	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	–	7	–	–	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–
4	–	–	–	–	–	–	–	7	–	–	–	–	–	–	–	–
5	–	–	–	–	–	–	–	13	–	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	–	20	–	–	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	30	–	–	–	–	–	–	–	–
8	1	–	–	–	–	–	–	20	–	–	–	–	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–	–	33	–	–	–	–	1	–	–	–
10	–	–	–	–	–	–	–	54	–	–	–	–	1	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	84	–	–	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	–	–	–	63	–	–	–	–	–	–	–	–
13	1	–	–	–	–	–	–	65	–	–	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–	–	73	–	–	–	–	–	–	–	–
15	1	–	–	–	–	–	–	61	–	–	–	–	1	–	–	–
16	2	–	–	–	–	–	–	53	–	–	–	–	–	1	–	–
17	2	–	–	–	–	–	–	64	–	–	–	–	1	–	–	1
18	1	1	–	–	–	–	–	71	–	–	–	–	1	–	–	1
19	–	1	1	–	–	1	–	68	–	–	–	–	2	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	–	63	–	–	–	–	1	2	–	–
21	–	–	1	–	–	–	–	79	–	–	–	–	2	–	–	–
22	1	–	–	–	–	1	–	62	–	–	–	–	–	–	–	–
23	1	–	1	–	–	–	–	47	–	–	–	–	–	–	–	1
24	2	–	–	–	–	–	–	65	–	–	1	–	–	–	–	2
25	–	–	–	–	–	–	–	55	–	–	–	–	1	–	–	–
26	1	–	3	–	–	–	–	72	–	–	1	–	–	–	–	1
27	–	–	5	–	–	–	–	59	–	–	1	–	–	–	–	–
28	–	1	5	–	–	–	–	42	–	–	–	–	–	–	–	6
29	2	–	7	–	–	1	–	45	–	–	–	–	–	–	–	–
30	–	–	4	–	–	2	–	28	–	–	1	1	–	–	–	2
31	1	–	1	–	–	1	–	28	–	–	–	–	1	–	–	2
Totaux du mois....	16	3	28	–	–	6	–	1,436	–	–	4	1	12	3	–	16
Reports du mois de juin.....	–	–	–	–	–	–	–	11	–	–	–	–	–	–	–	–
Totaux au 31 juillet.	16	3	28	–	–	6	–	1,447	–	–	4	1	12	3	–	16

LOIRE-INFÉRIEURE.	MORBIHAN.	OISE.	HAUTES-PYRÉNÉES.	PYRÉNÉES-ORIENTALES.	RHÔNE.	SEINE.	SEINE-INFÉRIEURE.	SEINE-ET-MARNE.	TARN.	VAR.	VAUCLUSE.	VENDÉE.	YONNE.	TOTAUX POUR LA FRANCE.	ALGÉRIE.	QUANTIÈME.
JUILLET.																
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11	–	–	–	14	–	1
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15	–	–	–	23	–	2
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11	–	–	–	13	–	3
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15	–	–	–	22	–	4
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	16	–	–	–	30	–	5
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24	–	–	–	44	–	6
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16	–	–	–	46	–	7
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	17	–	–	–	38	–	8
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16	–	–	–	50	–	9
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	11	–	–	–	67	–	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24	–	–	–	108	–	11
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	31	–	–	–	96	–	12
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	29	–	–	–	95	–	13
–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	19	–	–	–	94	–	14
–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	31	–	–	–	96	–	15
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	46	1	–	–	103	–	16
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	44	–	–	–	113	–	17
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	37	–	–	–	113	–	18
–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	60	–	–	–	135	–	19
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	43	–	–	–	110	–	20
–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	50	–	–	–	134	–	21
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	49	1	–	–	116	–	22
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	38	2	–	–	91	–	23
–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	37	1	–	–	109	–	24
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	32	–	–	–	89	–	25
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	17	1	–	–	97	–	26
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	25	1	–	–	92	–	27
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	16	–	–	–	71	–	28
–	–	–	–	–	1	2	–	–	–	14	–	–	–	72	–	29
–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	13	3	–	–	56	–	30
–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	11	3	–	–	49	–	31
–	–	–	–	5	4	16	–	–	–	818	13	–	–	2,381	–	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	79	–	–	–	90	–	
–	–	–	–	5	4	16	–	–	–	897	13	–	–	2,471	–	

QUANTIÈME.	BASSES-ALPES.	HAUTES-ALPES.	ARDÈCHE.	ARDENNES.	ARIÈGE.	AUDE.	AVEYRON.	BOUCHES-DU-RHÔNE.	CANTAL.	CORRÈZE.	CORSE.	DRÔME.	GARD.	HAUTE-GARONNE.	GERS.	HÉRAULT.
																MOIS
1	1	4	5	–	–	2	–	34	–	–	–	–	1	1	–	1
2	1	–	4	–	–	4	–	27	–	–	–	–	–	–	–	6
3	1	–	5	–	–	4	–	21	–	–	–	–	–	1	–	4
4	3	1	5	–	–	2	–	29	–	–	–	1	1	–	–	1
5	3	1	6	–	–	2	–	19	–	–	–	–	2	2	–	4
6	–	1	4	–	–	–	–	20	–	–	–	–	2	1	–	16
7	4	2	5	–	–	1	–	11	–	–	1	2	1	1	–	10
8	7	1	4	–	–	6	–	29	–	–	–	1	2	1	–	15
9	9	2	7	–	–	7	–	16	–	–	–	1	2	5	–	16
10	5	–	14	–	–	8	–	17	–	–	–	–	3	5	–	11
11	8	–	11	–	–	4	–	22	–	–	–	–	5	6	–	10
12	5	2	6	–	–	12	–	23	–	–	–	1	5	3	–	17
13	–	2	3	1	–	6	–	20	–	–	1	–	6	4	–	12
14	6	–	5	–	–	10	–	31	–	–	1	–	3	5	–	7
15	3	2	8	1	–	5	–	22	–	–	3	1	3	5	–	16
16	4	3	5	–	–	10	–	15	–	–	–	1	4	3	–	16
17	9	3	7	–	–	15	–	28	–	–	–	2	9	5	–	12
18	1	3	9	–	–	13	–	26	–	–	–	–	3	7	–	8
19	3	2	1	–	1	8	–	18	–	–	–	1	5	5	–	15
20	3	2	7	–	1	14	–	30	–	–	–	4	5	5	–	8
21	2	3	3	–	–	12	–	22	–	–	1	4	3	7	–	4
22	2	6	8	–	–	16	–	29	–	–	2	7	10	–	–	10
23	2	3	4	–	–	14	–	20	–	–	2	3	12	2	–	9
24	2	1	4	–	–	12	–	21	–	–	1	3	1	1	–	8
25	7	4	5	–	–	10	–	17	–	–	–	1	7	2	–	6
26	6	2	1	–	2	7	–	19	–	–	–	3	4	4	–	5
27	1	4	4	–	–	8	1	15	–	–	2	–	–	1	–	8
28	3	5	4	–	1	11	–	13	–	–	–	1	3	4	–	7
29	–	2	8	–	1	13	–	16	–	–	2	1	2	2	–	4
30	4	2	6	–	1	10	–	19	–	–	–	–	–	1	–	7
31	1	–	4	–	–	4	–	15	–	–	–	2	1	6	–	7
Totaux du mois....	113	63	172	2	7	250	1	664	–	–	16	40	105	95	–	280
Reports des mois précédents..	16	3	28	–	–	6	–	1,447	–	–	4	1	12	3	–	16
Totaux au 31 août..	129	66	200	2	7	256	1	2,111	–	–	20	41	117	98	–	296

LOIRE-INFÉRIEURE.	MORBIHAN.	OISE.	HAUTES-PYRÉNÉES.	PYRÉNÉES-ORIENTALES.	RHÔNE.	SEINE.	SEINE-INFÉRIEURE.	SEINE-ET-MARNE.	TARN.	VAR.	VAUCLUSE.	VENDÉE.	YONNE.	TOTAUX POUR LA FRANCE.	ALGÉRIE.	QUANTIÈME.
D'AOÛT.																
–	–	–	–	3	–	1	–	–	–	9	1	–	–	63	–	1
–	–	1	–	1	1	1	–	–	–	7	2	–	–	55	–	2
–	–	–	–	2	–	2	–	–	–	4	2	–	–	46	–	3
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7	3	–	–	53	–	4
–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	6	3	–	–	52	–	5
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	13	6	–	–	64	–	6
–	–	1	–	1	–	2	–	–	–	9	2	–	–	53	–	7
–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	5	6	–	–	81	–	8
–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	7	4	–	–	81	–	9
–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	7	2	–	2	79	–	10
–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	3	6	–	–	77	–	11
–	–	–	–	5	–	1	–	–	–	5	9	–	–	94	–	12
–	–	–	1	11	–	1	–	–	–	4	8	–	–	80	–	13
–	–	–	–	11	–	–	–	–	–	5	8	–	3	95	–	14
–	–	–	–	5	–	–	–	–	1	10	5	–	3	93	–	15
–	–	–	–	7	1	–	–	–	–	9	9	–	2	89	–	16
–	–	–	–	10	–	1	–	–	–	12	13	–	1	127	–	17
–	–	–	–	12	1	1	–	–	–	11	12	–	1	108	–	18
–	–	–	–	17	1	–	–	–	–	8	7	–	–	92	–	19
–	–	–	1	15	–	2	–	–	–	10	12	–	1	120	–	20
–	–	–	–	16	–	–	–	–	–	8	8	–	–	93	–	21
–	–	–	–	15	1	2	–	–	–	10	14	–	–	132	–	22
–	–	–	–	20	1	1	–	–	–	17	6	–	–	116	–	23
–	–	–	–	20	–	1	–	–	–	11	4	–	–	97	–	24
–	–	–	–	22	–	–	–	–	–	9	6	–	–	96	–	25
–	–	–	–	18	–	–	–	–	–	9	2	–	–	82	–	26
–	–	–	–	15	–	1	–	–	–	10	7	–	–	77	–	27
–	–	–	–	15	1	1	–	–	–	16	6	–	–	91	–	28
–	–	–	–	14	–	–	–	–	–	6	4	–	–	75	–	29
–	–	–	–	16	–	–	–	–	–	4	7	–	–	77	–	30
–	–	–	–	18	–	3	–	–	–	6	3	–	–	70	–	31
–	–	2	2	307	7	24	–	–	1	257	187	–	13	2,608	–	
–	–	–	–	5	4	16	–	–	–	897	13	–	–	2,471	–	
–	–	2	2	312	11	40	–	–	1	1,154	200	–	13	5,079	–	

MOIS DE

QUANTIÈME.	BASSES-ALPES.	HAUTES-ALPES.	ARDÈCHE.	ARDENNES.	ARIÈGE.	AUDE.	AVEYRON.	BOUCHES-DU-RHÔNE.	CANTAL.	CORRÈZE.	CORSE.	DRÔME.	GARD.	HAUTE-GARONNE.	GERS.	HÉRAULT.	LOIRE-INFÉRIEURE.
1	3	-	5	-	-	7	-	10	-	-	1	1	1	2	-	7	-
2	2	1	5	-	-	7	-	9	-	-	-	2	1	4	-	9	-
3	1	-	1	-	3	4	-	5	-	-	-	1	1	2	-	9	-
4	1	-	4	-	-	3	-	8	-	-	-	-	5	3	-	1	-
5	-	-	4	-	-	6	-	13	-	-	-	-	4	1	-	4	-
6	-	-	4	-	1	3	-	8	-	-	-	-	6	3	-	4	-
7	-	-	13	-	-	6	-	11	-	-	-	-	2	2	-	4	-
8	-	-	7	-	-	4	-	4	-	-	-	-	8	2	-	7	-
9	-	-	4	-	-	4	-	8	-	-	2	1	10	3	-	5	-
10	-	-	1	-	-	3	-	5	-	-	-	-	4	2	-	8	-
11	-	-	5	-	-	1	-	4	-	-	1	-	7	9	-	2	-
12	-	-	4	-	-	3	-	5	-	-	-	-	6	5	-	2	-
13	-	-	9	-	-	1	1	4	-	-	1	2	5	4	-	4	-
14	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	7	8	-	-	-
15	-	-	4	-	-	2	-	3	-	-	-	1	3	-	-	4	-
16	-	-	6	-	1	2	-	2	-	-	-	-	3	3	1	1	-
17	-	-	5	-	-	2	-	5	-	-	-	-	1	5	-	2	-
18	-	-	1	-	-	1	-	8	-	-	-	-	5	3	-	2	-
19	-	-	2	-	-	2	-	2	-	-	1	1	3	2	-	-	-
20	-	-	1	-	-	2	-	5	-	-	-	-	1	1	-	3	-
21	-	-	3	-	-	2	-	6	1	-	-	1	2	4	-	3	-
22	-	-	2	-	-	1	2	4	-	-	-	-	3	-	1	3	-
23	-	-	2	-	-	2	-	6	-	-	-	-	2	-	-	3	-
24	-	-	3	-	-	-	-	2	1	1	-	-	4	2	-	1	-
25	-	-	4	-	-	2	-	4	2	1	-	1	12	2	-	1	-
26	1	-	2	-	-	1	-	5	2	-	-	-	9	-	-	6	-
27	1	-	1	-	1	-	-	6	-	-	-	1	9	2	-	1	-
28	-	-	2	-	-	1	-	6	-	-	-	1	8	1	-	4	-
29	-	-	6	-	-	-	-	6	1	-	-	-	5	-	-	4	-
30	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	3	-	-	2	-
Totaux du mois....	9	1	111	-	6	72	3	171	7	2	6	13	140	75	2	106	-
Reports des mois précédents..	129	66	200	2	7	256	1	2,111	-	-	20	41	117	98	-	296	-
Totaux au 30 septembre...	138	67	311	2	13	328	4	2,282	7	2	26	54	257	173	2	402	-

MORBIHAN.	OISE.	HAUTES-PYRÉNÉES.	PYRÉNÉES-ORIENTALES.	RHÔNE.	SEINE.	SEINE-INFÉRIEURE.	SEINE-ET-MARNE.	TARN.	VAR.	VAUCLUSE.	VENDÉE.	YONNE.	TOTAUX POUR LA FRANCE.	ALGÉRIE. ALGER.	ALGÉRIE. CONSTANTINE.	ALGÉRIE. ORAN.	ALGÉRIE. TOTAL.	QUANTIÈME.
SEPTEMBRE.																		
–	–	–	16	–	–	–	–	–	9	5	–	–	67	–	–	–	–	1
–	–	–	14	–	–	–	–	–	5	3	–	–	62	–	–	–	–	2
–	–	–	10	–	–	–	–	–	9	4	–	–	50	–	–	–	–	3
–	–	–	12	1	–	–	–	–	13	4	–	–	55	–	–	–	–	4
–	–	–	13	–	–	–	–	–	9	1	–	–	55	–	–	–	–	5
–	–	–	11	–	1	–	–	–	9	3	–	–	53	–	–	–	–	6
–	–	–	14	–	–	–	–	–	11	2	–	–	65	–	–	–	–	7
–	–	–	13	–	1	–	–	–	8	–	–	–	54	–	–	–	–	8
–	–	–	10	–	–	–	–	–	5	–	–	–	52	–	–	–	–	9
–	–	–	19	–	–	–	–	–	7	–	–	–	49	–	–	–	–	10
–	–	–	16	–	–	–	–	–	6	1	–	–	52	–	–	–	–	11
–	–	–	7	1	–	–	–	–	9	4	–	–	46	–	–	–	–	12
–	–	–	9	–	1	–	–	–	6	–	–	–	47	–	–	–	–	13
–	–	–	10	–	1	–	–	–	4	1	–	–	35	–	–	–	–	14
–	–	–	12	–	–	–	–	–	2	1	–	1	33	–	–	–	–	15
–	–	–	13	–	1	–	–	–	1	1	–	1	36	–	–	–	–	16
–	–	–	11	–	–	–	–	–	5	–	–	2	38	–	–	–	–	17
–	–	–	7	–	–	–	–	–	4	2	–	1	34	–	–	–	–	18
–	–	–	8	–	2	–	–	–	2	1	–	–	26	–	1	–	1	19
–	–	–	6	–	1	–	–	–	2	4	–	–	26	–	–	–	–	20
–	–	–	2	–	1	–	–	–	2	2	–	–	29	–	–	–	–	21
–	–	–	7	–	1	–	–	–	1	1	–	–	26	–	–	–	–	22
–	–	–	13	–	1	–	–	–	2	–	–	–	31	–	–	–	–	23
–	1	–	5	–	–	–	–	–	1	–	–	1	22	–	–	1	1	24
–	–	–	3	–	1	–	–	–	7	–	–	–	40	–	–	–	–	25
–	1	–	11	–	1	–	–	–	2	1	–	–	42	–	–	1	1	26
–	–	–	3	–	1	–	–	–	4	–	–	1	31	–	3	3	6	27
–	1	–	3	–	–	–	–	–	2	–	–	–	29	–	1	4	5	28
–	2	–	5	–	2	–	–	–	1	3	–	–	35	–	3	3	6	29
–	1	–	4	–	1	–	–	–	1	–	–	–	16	–	3	6	9	30
–	6	–	287	2	17	–	–	–	149	44	–	7	1,236	–	11	18	29	
–	2	2	312	11	40	–	–	1	1,154	200	–	13	5,079	–	–	–	–	
–	8	2	599	13	57	–	–	1	1,303	244	–	20	6,315	–	11	18	29	

QUANTIÈME.	BASSES-ALPES.	HAUTES-ALPES.	ARDÈCHE.	ARDENNES.	ARIÈGE.	AUDE.	AVEYRON.	BOUCHES-DU-RHÔNE.	CANTAL.	CORRÈZE.	CORSE.	DRÔME.	GARD.	HAUTE-GARONNE.	GERS.	HÉRAULT.	LOIRE-INFÉRIEURE.
																	MOIS
1	–	–	1	–	–	–	1	1	–	–	–	–	3	–	–	1	–
2	–	–	2	–	–	2	–	5	–	–	–	–	5	3	–	–	–
3	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	6	3	–	1	–
4	–	–	1	–	–	1	–	3	–	–	–	–	4	2	–	–	–
5	–	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	4	–	–	1	–
6	–	–	1	–	–	–	–	8	–	–	–	–	1	–	–	–	–
7	–	–	2	–	–	–	1	2	–	–	–	1	4	–	–	2	–
8	–	–	1	–	–	–	–	6	–	–	–	1	2	–	–	1	–
9	–	–	–	–	–	1	–	7	–	–	–	–	1	–	–	–	–
10	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–
11	–	–	2	–	–	–	–	3	–	–	–	–	2	1	–	1	–
12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
13	–	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	1	–	–	1	–
15	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	2	–	–	–	–
17	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	–	–	–	2	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	1	–	–	–	–
23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
24	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	4
25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1
27	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	4
28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	4
30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	9
31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
Totaux du mois....	–	–	16	2	–	5	2	54	–	–	–	2	44	10	–	9	30
Reports des mois précédents..	138	67	311	2	13	328	4	2,282	7	2	26	54	257	173	2	402	–
Totaux au 31 octobre....	138	67	327	4	13	333	6	2,336	7	2	26	56	301	183	2	411	30

MORBIHAN.	OISE.	HAUTES-PYRÉNÉES.	PYRÉNÉES-ORIENTALES.	RHÔNE.	SEINE.	SEINE-INFÉRIEURE.	SEINE-ET-MARNE.	TARN.	VAR.	VAUCLUSE.	VENDÉE.	YONNE.	TOTAUX POUR LA FRANCE.	ALGÉRIE. ALGER.	ALGÉRIE. CONSTANTINE.	ALGÉRIE. ORAN.	ALGÉRIE. TOTAL.	QUANTIÈME.
D'OCTOBRE.																		
–	–	1	3	–	–	–	–	–	2	–	–	–	13	–	4	9	13	1
–	–	–	1	–	4	–	–	–	2	1	–	–	25	–	6	9	15	2
–	–	1	6	–	1	–	–	–	2	–	–	–	22	–	3	10	13	3
–	–	1	3	–	–	–	–	–	1	–	–	–	16	–	4	7	11	4
–	–	–	3	–	2	1	–	–	–	–	–	–	14	–	1	7	8	5
–	–	–	5	–	3	–	–	1	1	–	–	–	20	–	–	3	3	6
–	–	–	1	–	1	–	–	–	2	–	–	–	16	–	1	14	15	7
–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	13	–	1	2	3	8
–	–	–	2	–	1	–	–	–	1	–	–	–	13	–	1	7	8	9
–	–	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	7	–	–	9	9	10
–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10	–	–	8	8	11
–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	3	–	–	6	6	12
–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	4	–	–	6	6	13
–	–	–	2	–	4	1	–	–	–	–	–	–	11	–	–	9	9	14
–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	3	–	–	13	13	15
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	11	11	16
–	–	–	–	–	3	–	–	–	1	–	–	–	6	–	–	5	5	17
–	–	–	1	–	–	1	–	–	1	–	–	–	4	–	–	5	5	18
–	1	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–	6	–	–	7	7	19
–	–	–	2	–	–	1	–	–	–	–	–	–	5	–	–	14	14	20
–	1	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	17	17	21
–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	19	19	22
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	3	–	–	12	12	23
–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	7	–	–	12	12	24
–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	16	16	25
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	3	–	–	8	8	26
–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	11	11	27
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	14	14	28
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	7	–	–	14	14	29
–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	11	–	–	15	15	30
–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	7	7	31
–	5	3	35	–	24	11	–	1	18	1	–	–	272	–	21	306	327	
–	8	2	599	13	57	–	–	1	1,303	244	–	20	6,315	–	11	18	29	
–	13	5	634	13	81	11	–	2	1,321	245	–	20	6,587	–	32	324	356	

QUANTIÈME.	BASSES-ALPES.	HAUTES-ALPES.	ARDÈCHE.	ARDENNES.	ARIÈGE.	AUDE.	AVEYRON.	BOUCHES-DU-RHÔNE.	CANTAL.	CORRÈZE.	CORSE.	DRÔME.	GARD.	HAUTE-GARONNE.	GERS.	HÉRAULT.	LOIRE-INFÉRIEURE.
																	MOIS DE
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaux du mois....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	107
Reports des mois précédents..	138	67	327	4	13	333	6	2,336	7	2	26	56	301	183	2	411	30
Totaux au 30 novembre..	138	67	327	4	13	333	6	2,336	7	2	26	56	302	183	2	411	137

MORBIHAN.	OISE.	HAUTES-PYRÉNÉES.	PYRÉNÉES-ORIENTALES.	RHÔNE.	SEINE.	SEINE-INFÉRIEURE.	SEINE-ET-MARNE.	TARN.	VAR.	VAUCLUSE.	VENDÉE.	YONNE.	TOTAUX POUR LA FRANCE.	ALGÉRIE. ALGER.	CONSTANTINE.	ORAN.	TOTAL.	QUANTIÈME.
NOVEMBRE.																		
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	-	-	11	11	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	11	11	2
-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	13	-	-	9	9	3
-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	10	-	-	9	9	4
-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	8	-	-	13	13	5
-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	21	-	-	18	18	6
-	-	-	-	-	14	-	-	-	1	-	-	18	-	-	18	18	7
-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	35	-	-	12	12	8
-	-	-	-	-	76	1	-	-	1	-	-	82	-	-	7	7	9
-	1	-	-	-	95	-	2	-	1	-	-	102	-	-	13	13	10
-	-	-	-	-	98	-	-	-	2	-	-	101	-	-	11	11	11
-	1	-	-	-	83	-	1	-	1	-	-	94	-	-	11	11	12
-	1	-	-	-	84	-	4	-	2	-	-	95	-	-	11	11	13
-	1	-	-	-	71	1	-	-	2	-	-	83	-	-	17	17	14
-	1	-	-	-	73	1	1	-	1	-	-	84	-	-	14	14	15
-	3	-	-	-	46	-	1	-	-	-	-	52	-	-	12	12	16
-	2	-	-	-	42	-	1	-	-	-	4	52	-	-	21	21	17
-	1	-	-	-	49	1	2	-	-	-	1	58	-	-	17	17	18
-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	35	-	-	32	32	19
-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	37	-	-	14	14	20
1	1	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	36	-	-	22	22	21
-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	15	-	-	15	15	22
-	1	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	24	1	-	21	22	23
-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	11	-	-	8	8	24
-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	16	1	-	21	22	25
1	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	11	3	-	22	25	26
-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	6	-	-	14	14	27
-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	2	16	-	-	12	12	28
-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	6	-	-	7	7	29
-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	2	9	1	-	8	9	30
2	16	-	-	-	979	7	13	-	11	-	11	-	1,146	6	-	431	437	
-	13	5	634	13	81	11	-	2	1,321	245	-	20	6,587	-	32	324	356	
2	29	5	634	13	1,060	18	12	2	1,332	245	11	20	7,733	6	32	755	793	

QUANTIÈME.	BASSES-ALPES.	HAUTES-ALPES.	ARDÈCHE.	ARDENNES.	ARIÈGE.	AUDE.	AVEYRON.	BOUCHES-DU-RHÔNE.	CANTAL.	CORRÈZE.	CORSE.	DRÔME.	GARD.	HAUTE-GARONNE.	GERS.	HÉRAULT.	LOIRE-INFÉRIEURE.
																	MOIS DE
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaux du mois....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Reports des mois précédents..	138	67	327	4	13	333	6	2,336	7	2	26	56	302	183	2	411	137
Totaux définitifs....	138	67	327	4	13	333	6	2,335	7	2	26	56	302	183	2	411	139

(a) (VENDÉE). A ce chiffre il faut ajouter 9 décès survenus en janvier 1885 et répartis de la manière suivante :
(b) (VENDÉE). Y compris les 9 décès indiqués ci-dessus.
(c) (ALGÉRIE). A ce chiffre il faut ajouter 5 décès survenus en janvier 1885 et répartis de la manière suivante :
(d) (ALGÉRIE). Y compris les 5 décès indiqués ci-dessus.

MORBIHAN.	OISE.	HAUTES-PYRÉNÉES.	PYRÉNÉES-ORIENTALES.	RHÔNE.	SEINE.	SEINE-INFÉRIEURE.	SEINE-ET-MARNE.	TARN.	VAR.	VAUCLUSE.	VENDÉE.	YONNE.	TOTAUX POUR LA FRANCE.	ALGÉRIE. ALGER.	ALGÉRIE. CONSTANTINE.	ALGÉRIE. ORAN.	ALGÉRIE. TOTAL.	QUANTIÈME.
DÉCEMBRE.																		
–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	1	–	6	–	–	7	7	1
–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	2	–	7	–	–	7	7	2
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	11	11	3
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	7	7	4
–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	1	–	6	–	–	6	6	5
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	6	6
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	6	7
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	–	8
–	–	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	1	1	9
–	1	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	10
–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	1	–	5	–	–	1	1	11
–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	1	–	5	–	–	–	–	12
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	13
–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	1	–	5	–	–	2	2	14
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	2	2	15
–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	3	–	–	1	1	16
–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	6	6	17
–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	4	4	18
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	3	3	19
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	4	–	5	–	–	3	3	20
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	4	4	21
–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	3	–	–	1	1	22
–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	4	4	23
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	3	–	–	–	–	24
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	4	4	25
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	2	–	–	3	3	26
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2	27
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	–	28
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	–	29
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	–	30
–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	31
–	1	–	–	–	60	–	–	–	–	–	[a] 24	–	87	–	–	[c] 92	[c] 92	
2	29	5	634	13	1,060	18	12	2	1.332	245	11	20	7.733	6	32	755	793	
2	30	5	634	13	1,120	18	12	2	1,332	245	[b] 44	20	[b] 7.829	6	32	[d] 852	[d] 890	

1 le 2 ; 1 le 4 ; 1 le 5 ; 1 le 6 ; 1 le 8 et 1 le 10.

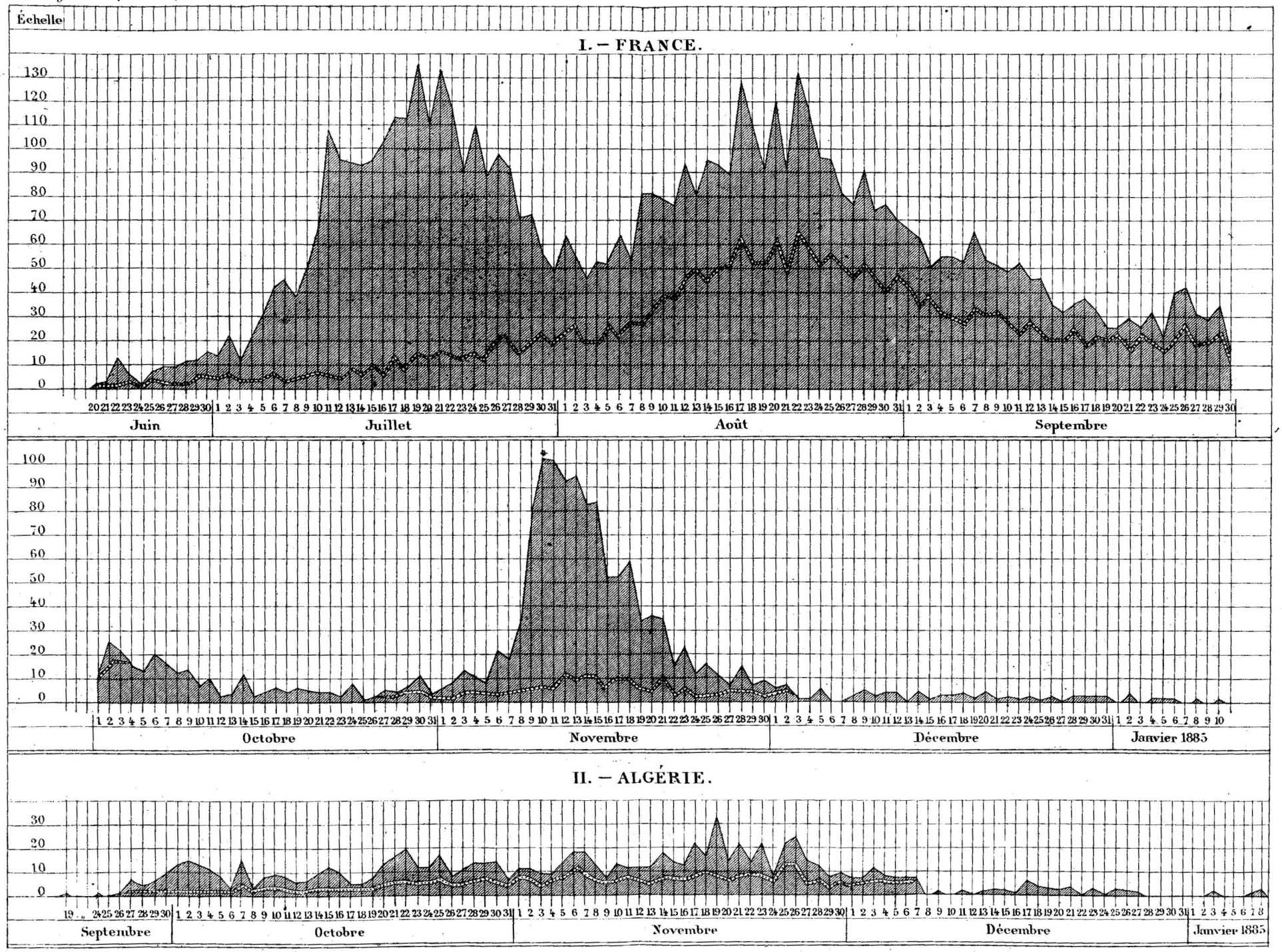
2 le 3 ; 1 le 7 et 2 le 8.

TABLEAU ANNEXE INDIQUANT LE NOMBRE JOURNALIER DES COMMUNES OÙ SE SONT PRODUITS LES DÉCÈS CHOLÉRIQUES SIGNALÉS.

QUANTIÈME.	FRANCE.								ALGÉRIE.				
	JUIN.	JUILLET.	AOÛT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	JANVIER (1885).	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	JANVIER (1885).
1	–	4	26	42	11	2	3	–	–	2	7	3	–
2	–	7	30	35	17	1	4	1	–	2	5	4	–
3	–	3	21	39	17	3	1	–	–	2	3	5	2
4	–	3	21	32	16	3	1	1	–	2	6	5	–
5	–	4	28	30	15	3	3	1	–	2	8	4	–
6	–	7	24	29	13	2	–	1	–	2	11	5	–
7	–	4	28	34	14	3	–	–	–	4	7	5	1
8	–	5	27	31	10	4	1	1	–	2	5	–	1
9	–	7	34	32	9	5	2	–	–	3	4	1	–
10	–	8	39	27	7	6	2	1	–	3	5	–	–
11	–	7	38	24	9	5	3	–	–	2	8	1	–
12	–	5	47	28	3	10	3	–	–	1	6	–	–
13	–	11	49	26	3	8	–	–	–	1	4	1	–
14	–	9	45	22	11	10	3	–	–	2	7	2	–
15	–	12	49	22	3	9	–	–	–	2	7	2	–
16	–	8	53	26	3	6	1	–	–	2	6	1	–
17	–	17	64	19	7	9	1	–	–	2	7	3	–
18	–	10	52	23	3	8	2	–	–	2	8	3	–
19	–	17	53	21	6	5	1	–	1	2	6	1	–
20	1	15	64	22	5	4	2	–	–	4	5	2	–
21	1	17	49	17	5	9	1	–	–	5	8	3	–
22	1	15	66	23	4	2	1	–	–	5	9	–	–
23	2	14	59	20	4	5	1	–	1	4	8	4	–
24	2	16	51	17	4	2	2	–	1	4	5	–	–
25	4	13	56	22	2	3	1	–	1	6	12	2	–
26	3	20	50	29	3	3	1	–	1	3	12	3	–
27	2	24	46	19	3	5	–	–	2	4	5	1	–
28	2	15	52	21	2	4	2	–	2	6	6	–	–
29	5	21	45	24	3	4	2	–	2	7	2	–	–
30	5	25	40	11	4	2	2	–	2	5	5	–	–
31	–	20	47	–	3	–	2	–	–	4	–	–	–

III. – TABLEAU GRAPHIQUE INDIQUANT, D'APRÈS LE NOMBRE JOURNALIER DES DÉCÈS CHOLÉRIQUES ET DES COMMUNES ATTEINTES, LA MARCHE GÉNÉRALE DE L'ÉPIDÉMIE CHOLÉRIQUE DE 1884 EN FRANCE ET EN ALGÉRIE.

La ligne blanche pointillée représente le nombre des communes atteintes.



IV. — Statistique journalière des décès cholériques dans les principales villes atteintes par l'épidémie.

MOIS.	QUANTIÈME.	MARSEILLE.	TOULON-LA SEYNE.			PARIS.	ORAN.	ARLES.	PERPIGNAN.	CARCASSONNE.	NANTES.	TOULOUSE.	AIX.	TLEMCEN.	CETTE.	AVIGNON.
			TOULON (*Ville*).	LA SEYNE (*Hôpital S.-Mandrier*).	LA SEYNE (*Ville*).											
JUIN.	20	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	21	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	25	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	26	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	27	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	29	1	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	3	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JUILLET.	1	3	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	4	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
	3	2	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	7	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	12	16	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	6	19	20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	29	14	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	8	20	15	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	30	12	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
	10	53	8	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	81	20	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	62	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	13	61	21	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	14	70	14	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	61	24	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	16	53	39	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	17	57	31	4	2	1	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-
	18	65	32	3	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	19	59	51	2	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	51	35	1	1	1	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-
	21	68	39	2	2	1	-	8	-	-	-	-	1	-	-	-
	22	53	39	2	-	1	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	37	30	1	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	51	29	1	4	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
	25	49	26	-	1	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	26	47	13	1	1	-	-	15	-	-	-	-	3	-	-	-

MOIS.	QUANTIÈME.	MARSEILLE.	TOULON-LA SEYNE.			PARIS.	ORAN.	ARLES.	PERPIGNAN.	CARCASSONNE.	NANTES.	TOULOUSE.	AIX.	TLEMCEN.	CETTE.	AVIGNON.
			TOULON (*Ville*).	LA SEYNE (*Hôpital St-Mandrier*).	LA SEYNE (*Ville*).											
JUILLET. (*Suite.*)	27	34	16	–	1	–	–	12	–	–	–	–	9	–	–	–
	28	26	14	–	–	–	–	6	–	–	–	–	7	–	2	–
	29	27	10	–	1	2	–	6	–	–	–	–	7	–	–	–
	30	16	7	–	–	–	–	8	–	–	–	–	2	–	1	(a)2 (2)
	31	20	5	1	–	–	–	2	–	–	–	–	5	–	1	2 (1)
AOÛT.	1	21	6	1	–	–	–	8	–	2	–	1	–	–	–	1
	2	18	2	–	–	–	–	4	–	3	–	–	1	–	1	1 (1)
	3	16	2	–	–	2	–	1	–	4	–	–	2	–	1	2 (2)
	4	22	5	–	1	–	–	1	–	2	–	–	2	–	1	2 (2)
	5	10	3	1	2	–	–	2	–	2	–	1	1	–	–	1 (1)
	6	13	5	1	1	–	–	5	–	–	–	–	1	–	4	4 (3)
	7	5	4	2	1	1	–	4	–	1	–	–	1	–	–	2 (2)
	8	16	3	–	1	–	–	8	–	4	–	–	2	–	3	6 (6)
	9	13	4	–	–	–	–	–	–	6	–	4	–	–	5	3 (3)
	10	13	4	–	–	–	–	2	–	6	–	2	1	–	4	2 (2)
	11	16	1	–	–	2	–	2	–	3	–	–	1	–	3	5 (5)
	12	10	3	–	–	1	–	8	1	7	–	–	–	–	8	5 (4)
	13	13	2	–	–	1	–	1	3	4	–	2	2	–	3	4 (4)
	14	20	2	–	1	–	–	3	4	6	–	2	1	–	2	5 (5)
	15	14	3	–	1	–	–	1	–	2	–	2	3	–	6	3 (3)
	16	11	5	–	–	–	–	–	2	5	–	1	1	–	5	4 (1)
	17	13	7	–	1	1	–	4	2	5	–	1	4	–	3	5 (3)
	18	16	6	–	–	1	–	1	1	4	–	1	4	–	1	4 (2)
	19	7	3	–	–	–	–	2	4	6	–	1	4	–	1	2 (2)
	20	11	6	2	–	2	–	4	5	9	–	2	2	–	1	4 (3)
	21	10	3	1	–	–	–	1	10	4	–	4	1	–	–	4 (1)
	22	14	5	–	–	–	–	2	8	9	–	–	1	–	1	5 (2)
	23	14	8	4	2	1	–	–	5	3	–	–	2	–	4	2 (1)
	24	11	5	–	2	1	–	1	9	6	–	(b)1 (1)	4	–	2	2 (2)
	25	4	6	1	–	–	–	1	10	5	–	1	4	–	–	2
	26	11	2	–	1	–	–	–	5	5	–	2 (1)	2	–	2	–
	27	5	2	1	1	1	–	–	5	4	–	–	6	–	3	–
	28	6	6	1	1	1	–	–	7	6	–	1	3	–	3	3 (3)
	29	5	3	–	–	–	–	2	8	6	–	1	3	–	1	–
	30	13	1	1	1	–	–	1	8	4	–	–	2	–	2	3 (2)
	31	10	1	–	–	1	–	–	5	2	–	1	–	–	1	–

(a) (Toulouse). Les chiffres entre parenthèses indiquent les décès survenus dans l'Asile d'aliénés de Braqueville, au nombre de 62.

(b) (Avignon). Les chiffres entre parenthèses indiquent les décès survenus dans l'Asile d'aliénés de Montdevergues, au nombre de 72.

MOIS.	QUANTIÈME.	MARSEILLE.	TOULON-LA SEYNE.			PARIS.	ORAN.	ARLES.	PERPIGNAN.	CARCASSONNE.	NANTES.	TOULOUSE.	AIX.	TLEMCEN.	CETTE.	AVIGNON.
			TOULON (*Ville*).	LA SEYNE (*Hôpital St-Mandrier*).	LA SEYNE (*Ville*).											
SEPTEMBRE.	1	8	2	–	–	–	–	–	4	4	–	1 (1)	1	–	–	–
	2	5	4	–	1	–	–	1	8	4	–	4 (1)	–	–	2	1 (1)
	3	3	–	–	4	–	–	–	–	2	–	2 (1)	–	–	3	1 (1)
	4	3	3	1	2	–	–	–	3	2	–	3 (2)	–	–	–	–
	5	5	1	–	5	–	–	–	6	3	–	1	4	–	1	–
	6	5	2	1	2	1	–	1	3	–	–	3 (3)	–	–	2	1
	7	4	–	–	4	–	–	–	4	2	–	2 (1)	1	–	2	–
	8	2	3	–	2	1	–	–	6	–	–	2 (2)	–	–	1	–
	9	5	1	–	1	–	–	–	2	–	–	2 (1)	1	–	1	–
	10	2	1	1	1	–	–	–	–	–	–	2 (1)	–	–	2	–
	11	2	3	1	1	–	–	–	1	1	–	8 (8)	–	–	–	–
	12	3	5	–	1	–	–	–	2	1	–	5 (4)	–	–	–	2
	13	4	3	–	–	–	–	–	1	–	–	4 (2)	–	–	1	–
	14	3	2	–	–	–	–	–	1	–	–	8 (7)	–	–	–	–
	15	3	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–
	16	2	–	–	–	–	–	–	2	1	–	3 (3)	–	–	–	–
	17	3	1	–	–	–	–	–	–	–	–	5 (5)	–	–	–	–
	18	7	2	–	2	–	–	–	–	1	–	3 (2)	–	–	1	–
	19	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	2 (1)	–	–	–	1 (1)
	20	3	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1 (1)	–	–	–	–
	21	6	1	–	–	–	–	–	1	–	–	4 (3)	–	–	–	1
	22	2	–	–	–	1	–	–	–	–	–	– (2)	–	–	1	–
	23	5	2	–	–	–	–	1	8	1	–	–	–	–	–	–
	24	2	–	–	1	–	1	–	3	–	–	2	–	–	–	–
	25	3	4	–	2	1	–	–	2	–	–	2	–	–	–	–
	26	4	–	–	1	–	1	–	6	–	–	–	–	–	–	–
	27	5	–	1	–	–	3	–	2	–	–	2 (1)	–	–	1	–
	28	4	–	2	–	–	4	1	1	–	–	1 (1)	–	–	2	–
	29	5	–	–	–	–	3	–	2	–	–	–	–	–	1	–
	30	4	1	–	–	1	6	–	1	–	–	–	–	–	1	–
OCTOBRE.	1	1	–	1	–	–	9	–	3	–	–	–	–	–	–	–
	2	2	1	–	–	1	9	–	–	–	–	3 (1)	–	–	–	–
	3	1	2	–	–	–	10	–	2	–	–	3 (1)	–	–	–	–
	4	2	1	–	–	–	7	–	–	–	–	2 (2)	–	–	–	–
	5	2	–	–	–	–	7	–	1	–	–	–	–	–	–	–
	6	8	1	–	–	1	2	–	4	–	–	–	–	–	–	–
	7	2	1	1	–	–	12	–	1	–	–	–	–	–	–	–
	8	5	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	6	1	–	–	–	6	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	10	–	–	–	–	–	6	–	1	–	–	1 (1)	–	–	–	–
	11	3	–	–	–	–	7	–	1	–	–	1 (1)	–	–	–	–
	12	–	1	1	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–

MOIS.	QUANTIÈME.	MARSEILLE.	TOULON-LA SEYNE.			PARIS.	ORAN.	ARLES.	PERPIGNAN.	CARCASSONNE.	NANTES.	TOULOUSE.	AIX.	TLEMCEN.	CETTE.	AVIGNON.
			TOULON (*Ville*).	LA SEYNE (*Hôpital St-Mandrier*).	LA SEYNE (*Ville*).											
OCTOBRE. (*Suite.*)	13	2	–	1	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	14	1	–	–	–	2	8	–	1	1	–	–	–	–	–	–
	15	–	–	–	–	–	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	16	2	–	–	–	–	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	17	1	1	–	–	2	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	18	–	–	1	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	19	1	1	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20	1	–	–	–	–	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	21	1	–	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	22	3	–	–	–	–	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	23	–	–	–	–	–	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	24	1	–	–	–	–	4	–	–	–	4	–	–	–	–	–
	25	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	26	1	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	27	1	–	–	–	–	1	–	–	–	3	–	–	–	–	–
	28	–	–	–	–	–	4	–	–	–	5	–	–	–	–	–
	29	–	–	–	–	–	4	–	–	–	4	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–	8	–	–	–	9	–	–	–	–	–
	31	–	–	–	–	–	3	–	–	–	2	–	–	–	–	–
NOVEMBRE.	1	–	–	–	–	–	3	–	–	–	6	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	5	–	–	–	9	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	1	6	–	–	–	11	–	–	–	–	–
	4	–	–	–	–	1	1	–	–	–	7	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	3	1	–	–	–	4	–	–	–	–	–
	6	–	–	–	–	18	4	–	–	–	3	–	–	–	–	–
	7	–	1	–	–	14	6	–	–	–	2	–	–	–	–	–
	8	–	–	–	–	(a)28 (2)	5	–	–	–	5	–	–	–	–	–
	9	–	1	–	–	76 (13)	4	–	–	–	3	–	–	–	–	–
	10	–	1	–	–	95 (24)	4	–	–	–	2	–	–	–	–	–
	11	–	2	–	–	96 (12)	2	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	12	–	1	–	–	79 (2)	3	–	–	–	5	–	–	–	–	–
	13	–	2	–	–	83 (5)	6	–	–	–	3	–	–	–	–	–
	14	–	1	1	–	65 (3)	5	–	–	–	5	–	–	–	–	–
	15	–	1	–	–	70 (3)	6	–	–	–	5	–	–	1	–	–
	16	–	–	–	–	45 (2)	4	–	–	–	2	–	–	–	–	–
	17	–	–	–	–	36	9	–	–	–	3	–	–	–	–	–
	18	–	–	–	–	47 (1)	6	–	–	–	4	–	–	2	–	–
	19	–	–	–	–	28	14	–	–	–	2	–	–	4	–	–

(a) (PARIS). Les chiffres entre parenthèses indiquent les décès survenus, au nombre de 68, dans l'Asile de vieillards de l'avenue de Breteuil (VIIe arrondissement).

MOIS.	QUANTIÈME.	MARSEILLE.	TOULON-LA SEYNE.			PARIS.	ORAN.	ARLES.	PERPIGNAN.	CARCASSONNE.	NANTES.	TOULOUSE.	AIX.	TLEMCEN.	CETTE.	AVIGNON.
			TOULON (*Ville*).	LA SEYNE (*Hôpital St-Mandrier*).	LA SEYNE (*Ville*).											
NOVEMBRE. (*Suite.*)	20	–	–	–	–	34[1]	2	–	–	–	1	–	–	7	–	–
	21	–	–	–	–	25	8	–	–	–	2	–	–	1	–	–
	22	–	–	–	–	15	3	–	–	–	–	–	–	3	–	–
	23	–	–	–	–	19	3	–	–	–	1	–	–	10	–	–
	24	–	–	–	–	10	2	–	–	–	–	–	–	3	–	–
	25	–	–	–	–	14	1	–	–	–	1	–	–	4	–	–
	26	–	–	–	–	8	1	–	–	–	–	–	–	8	–	–
	27	–	–	–	–	3	–	–	–	–	1	–	–	4	–	–
	28	–	–	–	–	11	1	–	–	–	–	–	–	4	–	–
	29	–	–	–	–	2	2	–	–	–	–	–	–	5	–	–
	30	–	–	–	–	7	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–
DÉCEMBRE.	1	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–
	2	–	–	–	–	3	2	–	–	–	–	–	–	2	–	–
	3	–	–	–	–	1	2	–	–	–	–	–	–	3	–	–
	4	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–
	5	–	–	–	–	4	1	–	–	–	–	–	–	3	–	–
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	10	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	11	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	14	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
	18	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–
	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	31	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TOTAUX...		1,777	900	71	67	994	329	191	187	160	118	113	112	99[2]	98	69
			1,038													

[1] Ce total de 99 comprend, outre les décès indiqués en novembre et décembre 1884, 3 décès survenus en janvier 1885 et ainsi répartis : 1 le 3 et 2 le 8.

TABLEAU ANNEXE INDIQUANT LES CHIFFRES RELATIFS DE LA MORTALITÉ CHOLÉRIQUE POUR L'ENSEMBLE DES VILLES OU COMMUNES ATTEINTES PAR L'ÉPIDÉMIE.

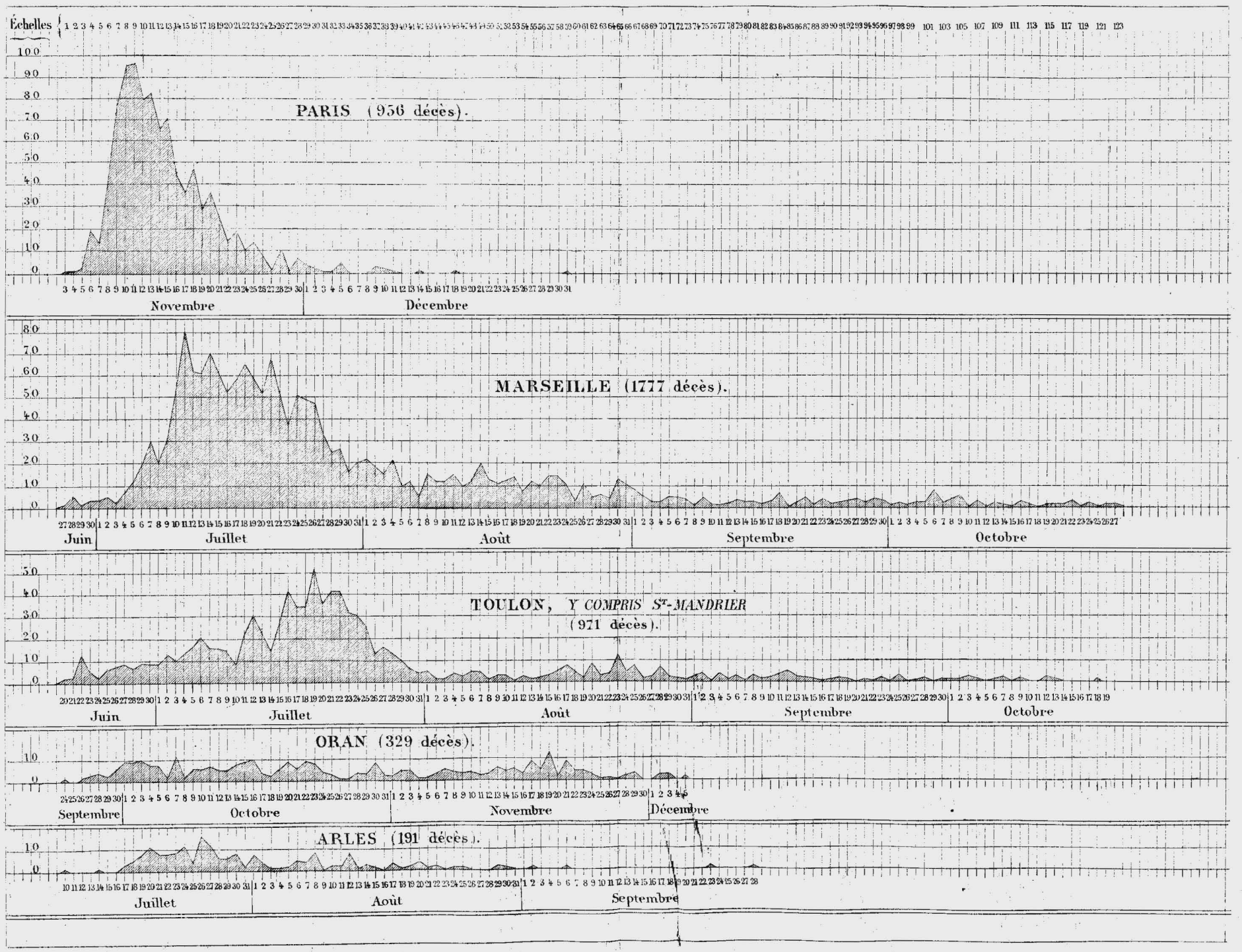
NUMÉROS D'ORDRE.	VILLES OU COMMUNES.	DÉPARTEMENTS.	NOMBRE TOTAL DES DÉCÈS.	INTERVALLE COMPRIS entre le premier et le dernier DÉCÈS.	CHIFFRE MAXIMUM JOURNALIER DES DÉCÈS.	
					NOMBRE.	DATES.
				jours.		
	FRANCE.					
1	Marseille	Bouches-du-Rhône.	1,777	123	81	11 juillet.
2	Paris	Seine	994	180 (*)	96	11 novembre.
3	Toulon (y compris Saint-Mandrier)	Var	971	149	53	19 juillet.
4	Arles	Bouches-du-Rhône.	191	81	15	26 juillet.
5	Perpignan	Pyrénées-Orientales	187	64	10	21-25 août.
6	Carcassonne	Aude	160	75	9	20-22 août.
7	Nantes	Loire-Inférieure	118	62	11	3 novembre.
8	Toulouse (y compris Braqueville)	Haute-Garonne	113	72	8	11-14 septembre.
9	Aix	Bouches-du-Rhône.	112	70	9	27 juillet.
10	Cette	Hérault	98	65	8	12 juillet.
11	Avignon (y compris Montdevergues)	Vaucluse	96	65	6	8 juillet.
12	La Seyne (commune)	Var	67	86	5	5 septembre.
13	La Villedieu	Ardèche	61	63	4	22 août-2 septembre.
14	Lunel	Hérault	59	39	5	17 août.
15	Gigean	*Idem*	58	19	10	8 août.
16	Saint-Remèze	Ardèche	58	43	9	7 septembre.
17	Vogué	*Idem*	55	65	6	10 août.
18	Les Omergues	Basses-Alpes	49	42	8	9 août.
19	Narbonne	Aude	47	72	3	16 août.
20	Nîmes	Gard	47	113	3	20 août-27 septembre.
21	Noirmoutier	Vendée	44	55	4	17 novembre-2 janvier.
22	Prades	Pyrénées-Orientales	41	47	4	6-17 septembre.
	ALGÉRIE.					
1	Oran	Oran	329	74	14	19 novembre.
2	Tlemcen	*Idem*	135	55	10	23 novembre.
3	La Mékerra (C. M.)	*Idem*	99	41	9	19 novembre.
4	Saint-Lucien (C. M.)	*Idem*	88	94	7	21-27 novembre.
5	Saint-Denis-du-Sig (C. M.)	*Idem*	58	48	6	6 novembre.
6	Mascara (C. M.)	*Idem*	56	37	4	21 octobre-4 novembre.

Les autres communes atteintes se répartissent ainsi :

De 21 à 40 décès	26 communes en France;		4 communes en Algérie.	
De 11 à 20 décès	42	—	—	—
De 3 à 10 décès	136	—	4	—
2 décès	75	—	1	—
1 décès	176	—	—	—

(*) 46 jours pour la période proprement dite de l'épidémie.

V. — TABLEAU GRAPHIQUE INDIQUANT COMPARATIVEMENT, D'APRÈS LE CHIFFRE JOURNALIER DES DÉCÈS CHOLÉRIQUES, LA MARCHE DE L'ÉPIDÉMIE DANS LES VILLES DE **PARIS, MARSEILLE, TOULON, ORAN ET ARLES**, PRINCIPALEMENT ATTEINTES.



SALUBRITÉ PUBLIQUE.

COLORATION DES JOUETS D'ENFANTS À L'AIDE DE SUBSTANCES TOXIQUES. — RÉCLAMATION DE LA CHAMBRE SYNDICALE DE LA BIMBELOTERIE.

M. GRIMAUX, *rapporteur*.

(Séance du 3 mars 1884.)

Messieurs, le Comité a déjà eu à examiner la question de la coloration des jouets par les substances toxiques. Il a approuvé en 1878 [1] les conclusions du rapport de notre collègue, M. Rochard, proposant d'interdire l'emploi des couleurs à base de plomb, de cuivre, de mercure et d'arsenic : un arrêté conforme a été pris par M. le Préfet de police en date du 10 août 1878.

La chambre syndicale de la bimbeloterie française vient demander aujourd'hui que les prescriptions de cet arrêté soient modifiées. Elle fait remarquer que les efforts tentés par les fabricants français pour remplacer les couleurs prohibées par des couleurs végétales inoffensives n'ont pas donné de résultats satisfaisants; non seulement le prix du succédané est trop élevé et exige une trop grande main-d'œuvre par son application sur les objets, mais encore certaines couleurs minérales, comme le vermillon, n'ont pas de véritable équivalent parmi les couleurs végétales; aussi se trouve-t-on dans l'impossibilité de fabriquer divers articles de bimbeloterie, l'article *soldats français* par exemple.

La chambre syndicale fait remarquer que la fabrication française, dans ces conditions, ne peut lutter avec la fabrication allemande qui, depuis l'ordonnance impériale du 5 mars 1883, est libre de toute entrave.

Les fabricants français demandent donc à M. le Ministre la modification de l'arrêté du 10 août 1878; ils désirent être autorisés à employer les couleurs toxiques, à condition de les recouvrir d'un

[1] Tome VIII, p. 331.

vernis gras qui fixe la couleur sur l'objet et la protège contre l'action de l'eau et des liquides analogues.

La troisième commission, à laquelle a été renvoyée cette demande, tenant grand compte des besoins de notre industrie et voulant concilier ses intérêts avec ceux de l'hygiène publique, devait prendre en sérieuse considération la demande de la chambre syndicale de la bimbeloterie.

Dans ce but, le rapporteur s'est mis en relation avec le président de la chambre syndicale de la bimbeloterie et le secrétaire de la chambre syndicale des caoutchoucs, ainsi qu'avec divers fabricants de jouets d'enfants, pour connaître exactement les besoins de chaque industrie, besoins qui doivent varier avec la nature des objets fabriqués.

Il a pu s'assurer que la production parisienne se borne aux articles suivants : ballons et poupées en caoutchouc, jouets de fer-blanc, soldats, voitures, bateaux, etc., faits par estampage, soldats en plomb fondu destinés à remplacer sur le marché l'article similaire jusqu'à présent fourni par l'Allemagne; en outre, de petits ateliers fournissent des objets en bois, chevaux, voitures de poupées, tombereaux, tonneaux à eau, etc.

Voyons quels sont les desiderata de ces diverses fabrications, et jusqu'à quel point nous pouvons leur donner satisfaction.

Articles en caoutchouc : L'interdiction absolue du plomb empêche les fabricants d'employer les vernis gras qui sont obtenus par la cuisson de l'huile de lin avec 1 ou 2 p. 100 de litharge; or le vernis au copal ne pourrait le remplacer; il manque en effet d'élasticité et s'écaille facilement en entraînant la couleur, grave inconvénient pour les ballons, qui sont destinés par nature à subir des chocs sans cesse renouvelés. De plus les couleurs d'origine végétale ne peuvent être appliquées qu'avec le vernis au copal; enfin les couleurs minérales ne renfermant pas de plomb et qu'on peut employer avec les vernis gras, comme le chromate de zinc, n'ont pas d'éclat, couvrent mal et demandent une plus grande main-d'œuvre. L'article *ballons,* de création française, est fabriqué en grande quantité aujourd'hui par les usines allemandes, et, malgré les précautions prises à la frontière, il est impossible d'empêcher l'introduction en France de ballons allemands à couleurs toxiques fixées par le vernis gras. Par suite nos fabricants se trouvent dans des conditions difficiles pour continuer la lutte. Ils demandent donc qu'on les autorise à employer, pour fixer les couleurs, le

vernis gras lithargiré à 1 ou 2 p. 100. Les essais faits par M. Chapel, un des directeurs de l'importante maison Lejeune, et secrétaire de la chambre syndicale des caoutchoucs, pour remplacer la litharge par le borate de manganèse n'ont pas donné de résultats satisfaisants. M. Chapel a déterminé de plus la quantité de vernis gras fixée sur des ballons de différents diamètres et est arrivé aux résultats suivants :

Pour	12 ballons de	67	millimètres de diamètre.....	10 grammes.
	12	72	.....	10
	12	77	.....	14
	12	84	.....	16
	12	93	.....	20
	12	103	.....	21

Les fabricants demandent en outre à se servir de vermillon, qu'une autre couleur ne pourrait remplacer, et de substituer le chromate de plomb au chromate de zinc qui couvre mal et avec une seule couche laisse apparaître la couleur sous-jacente.

Pour les bleus, ils les obtiennent avec l'outremer, et les verts avec un mélange de jaune de chrôme et d'outremer ou de bleu de Prusse.

Quant à l'article *poupées,* que les enfants portent plus facilement à leur bouche que les ballons, on les colore avec des couleurs végétales fixées au moyen d'un vernis au copal; leur coloration est donc conforme aux prescriptions de l'arrêté de 1878, et, en ce qui concerne cet article, les fabricants ne demandent aucune modification.

Jouets en fer-blanc et en plomb : Les jouets en fer-blanc estampé sont coloriés par le chromate de plomb, l'outremer, et l'oxyde de zinc; les couleurs sont fixées par un vernis gras et l'objet est ensuite chauffé dans une étuve, de telle sorte que la couleur et le vernis forment une sorte d'émail inattaquable par l'eau. Cette fabrication est analogue à celle de la laque française et au vernissage des métaux. Le fabricant a bien voulu faire des essais pour essayer de substituer le chromate de zinc au chromate de plomb, mais il a reconnu qu'il faut quatre couches du premier pour couvrir aussi bien qu'une couche de chromate de plomb, ce qui occasionne une main-d'œuvre quatre fois plus grande. Il demande à continuer à employer le chromate de plomb et le vermillon, en faisant remarquer que, par leur mode d'application, les couleurs sont très solidement fixées au métal; en effet, nons avons constaté

qu'elles ne sont en rien altérées par une immersion de trois semaines dans l'eau.

Les soldats en plomb fondu sont actuellement colorés avec des substances non toxiques appliquées au moyen d'un vernis au copal. Le fabricant fait remarquer que le rouge non toxique qu'il emploie ne peut remplacer le vermillon, que l'oxyde de zinc et le chromate de zinc ne couvrent pas et laissent apparaître le métal sous-jacent; il voudrait donc être autorisé à se servir de vermillon, de céruse, et de chromate de plomb, mais comme il paraît devoir préférer le vernis au copal au vernis gras, il n'y aurait pas lieu de faire droit à sa demande, sauf peut-être en ce qui concerne le vermillon, car il n'est plus alors dans les conditions fixées par les pétitionnaires qui demandent l'emploi des couleurs toxiques quand elles sont fixées par les vernis gras.

Enfin, pour les voitures de poupées, les chariots, la couleur blanche est du blanc de Meudon; ses ornements sont quelques filets tracés à l'outremer. Cette production se fait dans trois ou quatre petits ateliers; l'un des patrons nous a demandé à être autorisé à se servir de mine orange, le vermillon étant trop cher, mais il n'y a là aucune utilité; la couleur ne joue qu'un rôle très secondaire dans la fabrication de ces articles.

Les chevaux de bois sont peints à l'ocre et au blanc de Meudon: seulement la planche sur laquelle ils sont fixés est peinte avec un vert à l'arsenic. Il serait facile d'en défendre l'emploi sans nuire à cette industrie, le chef d'un petit atelier m'ayant dit qu'on recherche surtout la couleur brune dont la base est l'ocre, et par conséquent inoffensive.

Quant aux jouets de bois dont la couleur est fixée avec de la colle de pâte, on n'a pu m'indiquer de fabricants français; tous les articles proviennent de Nuremberg et du Tyrol.

Vous voyez, Messieurs, qu'il est absolument impossible à l'industrie de se passer des préparations à base de plomb, aussi bien qu'on ne pourrait se passer de céruse dans la décoration des boiseries de nos appartements. Notre rôle semble donc devoir se borner à permettre leur emploi dans les conditions où les préparations plombiques ne peuvent être solubles ou se réduire en poussière et s'introduire dans l'organisme par les voies respiratoires. C'est ce que réalisent les applications à l'aide des vernis gras.

Enfin, en vous faisant remarquer combien la main-d'œuvre, déjà si élevée à Paris, est augmentée par l'application de cou-

leurs couvrant mal, votre commission vous propose les modifications suivantes à l'arrêté du 10 août 1878 :

1° Les prescriptions de l'arrêté de 1878 restent en vigueur pour tous les jouets où la couleur est appliquée au moyen de la pâte de colle;

2° Les préparations arsenicales restent absolument interdites, quel que soit leur mode d'application;

3° Pour les articles en fer estampé, fer-blanc et les ballons en caoutchouc, le chromate de plomb, la céruse et le vermillon sont autorisés, à condition que les couleurs soient fixées au moyen d'un vernis gras;

4° Pour l'article *poupées* en caoutchouc, les prescriptions de l'arrêté de 1878 restent en vigueur.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 3 mars 1884 [1].

EMPLOI DE L'ARSENIC OU AUTRES SUBSTANCES TOXIQUES DANS LA FABRICATION DES PAPIERS DE TENTURE ET DE DIVERS TISSUS UTILISÉS DANS UN BUT DÉCORATIF OU INDUSTRIEL. — EXAMEN D'UN DOCUMENT PARLEMENTAIRE ANGLAIS RELATIF À LA RÉGLEMENTATION DE CET EMPLOI.

M. le Dr Napias, *rapporteur.*

(Séance du 22 décembre 1884.)

M. le Ministre du commerce a renvoyé à l'examen du Comité consultatif d'hygiène publique de France une publication parlementaire anglaise [2] relative à l'usage de l'arsenic ou autres substances toxiques dans la fabrication des papiers de tenture et des divers tissus employés dans un but décoratif ou industriel, publication qui lui avait été communiquée par M. le Ministre des affaires étrangères.

C'est sur les instances de M. le docteur Ernest Hart, agissant comme président de la *National Health Society* de Londres, que lord Granville adressa aux puissances européennes et aux États-Unis

[1] Voir aux *Actes officiels*, à la fin du volume, la circulaire ministérielle du 26 mars 1884, prise en conformité de l'avis du Comité.

[2] Commercial, n° 40 (1883).

d'Amérique une lettre circulaire, en date du 13 février 1883, demandant des renseignements sur la législation existante et sur les règlements municipaux de chaque pays, qui pourraient avoir pour objet de limiter, de restreindre, d'imposer des conditions quelconques à la fabrication, à l'usage et à la mise en vente des couleurs arsenicales, ou d'autres couleurs toxiques, pour les papiers de tenture et les tissus divers destinés à la décoration.

Le document qui nous est transmis contient toute la correspondance provoquée par cette circulaire de lord Granville. On y trouve l'examen sommaire des lois et règlements relatifs à l'emploi des poisons, non seulement dans la fabrication des objets de décoration auxquels semblait devoir être limitée l'enquête, mais à l'emploi de ces substances toxiques dans la préparation des produits alimentaires, dans la fabrication des jouets et d'une foule de menus objets d'un usage courant. Ces renseignements officiels nous ont paru assez intéressants pour que votre rapporteur n'ait pas hésité à faire une traduction *in extenso* de la plupart des pièces qui composent cette publication, ou d'importants extraits dans tous les cas, et à annexer cette traduction à son rapport.

D'ailleurs ce rapport se bornera à un résumé très sommaire des documents apportés à l'enquête par chaque pays.

Allemagne. — La législation allemande est tout entière résumée dans l'*ordonnance du 1er mai 1882 concernant l'emploi des couleurs vénéneuses*. Cette ordonnance, rendue conformément au paragraphe 5 de la loi impériale du 14 mai 1879, et relative au commerce des articles d'alimentation, de boisson et d'usage général, vise à la fois la préparation, la conservation, l'empaquetage des substances alimentaires, la fabrication des jouets d'enfants, et elle interdit nommément par son article 4 : *l'emploi des couleurs préparées à l'arsenic pour la fabrication des tentures, ainsi que des couleurs de cuivre préparées à l'arsenic et des matières contenant de pareilles couleurs pour la fabrication des objets d'habillement* [1].

[1] Voici cette ordonnance, telle qu'elle est reproduite dans l'*Administration sanitaire civile en France et à l'étranger*, par A.-J. Martin :

ORDONNANCE CONCERNANT L'EMPLOI DE COULEURS VÉNÉNEUSES (1er MAI 1882).

Le Gouvernement allemand a obtenu du Reichstag l'approbation de l'ordonnance suivante, en date du 1er mai 1882, concernant la prohibition des couleurs vénéneuses pour la coloration de certaines substances alimentaires et objets de consommation :

Nous, Guillaume...., au nom de l'Empire, aux termes de l'article 5 de la loi du

Cette ordonnance étant prise en vertu d'une loi impériale est applicable à tout l'Empire. Toutefois il existait dans les différents pays allemands : en Prusse, dans le Wurtemberg, en Saxe, en Bavière, dans le Grand-Duché de Bade, dans le Saxe-Cobourg-Gotha, la Hesse-Darmstadt, des dispositions législatives ou réglementaires qui sont encore en vigueur, en tant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions de l'ordonnance du 1er mai 1882. On trouvera dans les pièces annexes les indications de ces réglementations spéciales.

Autriche. — L'Autriche n'a pas de législation spéciale relativement à la production des substances toxiques. Il résulte toutefois des renseignements fournis par M. le comte Kalnoky, qu'on a l'intention en Autriche, considérant les progrès faits par la science des couleurs, de prohiber complètement l'emploi des couleurs arsenicales dans la fabrication des fleurs artificielles, des papiers peints, des étoffes d'habillements, etc., et que l'on se propose de s'opposer à leur importation du dehors. D'ailleurs, aux termes de la section 16 de l'ordonnance pourvoyant à la stricte exécution de l'ordonnance générale des douanes, l'importation du dehors de

14 mai 1879, concernant la mise en circulation des denrées alimentaires, des objets de consommation et des objets d'usage, et après adhésion du conseil fédéral, ordonnons ce qui suit :

Article premier. Est interdit l'emploi des couleurs vénéneuses pour la fabrication des denrées alimentaires ou des objets de consommation destinés à la vente. Sont considérées comme couleurs vénéneuses, dans le sens de cette ordonnance, celles qui contiennent les matières ou les compositions suivantes :

Antimoine (oxyde d'antimoine), arsenic, baryum (excepté le sulfate de baryte), plomb, chrome (sauf l'oxyde de chrome pur), cadmium, cuivre, mercure (sauf le cinabre), zinc, étain, gomme-gutte, acide picrique.

Art. 2. Sont interdits : la conservation et l'empaquetage de denrées alimentaires ou objets de consommation destinés à la vente, dans des enveloppes colorées avec des couleurs vénéneuses ci-dessus désignées, ou dans des barils dans la confection desquels la couleur vénéneuse est employée, de telle sorte que la matière colorante vénéneuse puisse passer dans le contenu des barils.

Art. 3. Est interdit : l'emploi des couleurs vénéneuses énumérées au paragraphe 1er pour la fabrication des jouets, à l'exception des vernis et des couleurs à l'huile, au blanc de zinc et au jaune de chrome (chromate au plomb).

Art. 4. Est interdit : l'emploi des couleurs préparées à l'arsenic pour la fabrication des tentures, ainsi que des couleurs au cuivre préparées à l'arsenic, et des matières contenant de pareilles couleurs, pour la fabrication des objets d'habillement.

Art. 5. Sont interdits : la mise en vente et la vente en gros ou en détail de denrées alimentaires et d'objets de consommation fabriqués, conservés ou empaquetés contrairement aux prescriptions des articles 1 et 2, ainsi que des jouets, tentures et objets d'habillement fabriqués contrairement aux prescriptions des articles 3 et 4.

certaines marchandises, telles que jouets d'enfants, fleurs artificielles, papiers de tenture, tissus colorés ou imprimés, fard blanc, et d'autres articles soupçonnés de contenir des substances toxiques, est soumise à des mesures restrictives. Pour d'autres articles qui suivent les fluctuations de la mode, tels que les objets de toilette, et pour les pains à cacheter, la cire, les bougies, le papier, les enveloppes, le gouvernement se borne simplement, conformément à un décret du Ministre de l'intérieur en date du 25 décembre 1871, à prescrire aux autorités locales d'user de leur influence pour attirer l'attention du public par la voie de la presse ou par toute autre manière sur les propriétés nuisibles de tels ou tels articles.

Un certain nombre d'autres documents réglementaires, qu'on trouvera cités dans les annexes de ce rapport, visent l'emploi des couleurs toxiques dans des cas particuliers.

Enfin, il n'est pas inutile de signaler que la section 408 du Code pénal prohibe l'emploi des couleurs toxiques dans la fabrication ou l'apprêt de presque tous les objets de consommation ou d'usage journalier et nommément dans l'apprêt des étoffes quelconques.

Belgique. — En Belgique, d'après les informations fournies par M. Frère-Orban et envoyées par sir H. Barron à lord Granville, il n'existe aucun acte restreignant ou réglant la fabrication, l'usage ou la vente de l'arsenic et des autres substances toxiques employées par l'industrie ou les arts décoratifs.

Les seules restrictions relatives à la vente des substances toxiques sont contenues dans les articles 454 et suivants du Code pénal, et ces articles s'appliquent uniquement aux substances comestibles.

Danemarck. — En Danemarck, le paragraphe 290 du Code pénal défend d'une manière générale l'emploi des préparations dangereuses ou toxiques sans spécifier particulièrement les papiers de tenture et les étoffes. Toutefois, ces cas particuliers sont prévus par le paragraphe 11 d'un projet de loi du 1er décembre 1879, qu'on trouvera aux pièces annexes.

Grèce. — Il n'existe pas en Grèce de restriction spéciale relativement à la fabrication, la vente ou l'usage de couleurs arsenicales, ou autrement toxiques, pour les papiers de tenture et les fabriques textiles.

Il existe une circulaire du Ministre de l'intérieur relative à l'usage des couleurs destinées à colorer les bonbons et liqueurs, prohibant comme dangereux l'oxyde de plomb, le chromate de plomb, le cinabre, le sulfate de mercure et l'arsénite de cuivre.

Les confiseurs ne peuvent employer que des couleurs végétales déterminées. Enfin la vente des poisons par les pharmaciens est aussi réglée par la loi.

Hollande. — Pour la Hollande, M. Rochussen répond qu'il n'existe dans la législation aucune disposition spéciale sur la fabrication, l'usage ou le débit de couleurs contenant des substances vénéneuses et employées à la teinture des papiers de tenture et des tissus. Il signale toutefois que les articles 174 à 176 du nouveau Code pénal renferment des dispositions applicables à la matière en défendant et en punissant la mise en vente de matières nuisibles à la santé.

Italie. — Aucune loi spéciale en Italie; les articles du Code qui pourraient s'appliquer à la matière visent seulement les substances alimentaires [1].

Portugal. — Aucune loi spéciale en Portugal.

Roumanie. — Il n'y a de même aucune loi de prohibition spéciale en Roumanie. On trouvera aux annexes les documents réglementaires roumains qui s'appliquent aux substances alimentaires et aux cosmétiques.

Russie. — La Russie a, au contraire, des articles prohibitifs spéciaux. Le paragraphe 843 des *Statuts médicaux* défend l'importation, aussi bien que la vente et la fabrication, de papiers de tenture préparés avec des substances toxiques. La même interdiction s'applique aux tissus légers, tels que l'organdi, la tarlatane, etc.

On trouvera aux pièces annexes des extraits étendus des règlements russes qui s'appliquent aux jouets d'enfants et aux substances alimentaires.

Serbie. — En Serbie les substances toxiques sont importées

[1] Voir une note annexée.

du dehors. La loi sanitaire du 30 mars 1881 exige que les substances toxiques usitées dans certaines industries ne soient vendues qu'aux personnes munies d'une autorisation spéciale.

Suède. — En Suède l'autorité sanitaire se montre très sévère pour l'emploi des matières toxiques dans les objets d'un usage général. On considère dans ce pays froid que l'air confiné des appartements, surtout en hiver, doit être préservé de tout dégagement toxique.

L'ordonnance royale de 1876, relative à la conservation et à la vente de l'arsenic et des autres poisons, défend, par la section 18, la vente des jouets peints avec les substances toxiques, la vente des confiseries semblablement colorées; par la section 20, le commerce des papiers de tenture, rideaux, vêtements, fleurs artificielles, abat-jour, bougies, fabriqués ou colorés avec des substances vénéneuses. La même ordonnance impose des restrictions et des règles à l'emploi de l'arsenic dans l'industrie.

On trouvera parmi les pièces annexes un extrait de cette réglementation. (Statut royal du 7 janvier 1876, décret du 14 novembre 1879, décret du 26 janvier 1883.)

Suisse. — Sur les 25 cantons qui composent la confédération suisse, il y en a 14 qui n'ont aucunes prescriptions sur la matière. Il n'existe d'ailleurs aucune législation fédérale spéciale.

États-Unis. — Il n'existe aux États-Unis aucune loi fédérale, et 33 états sur 46 n'ont aucune disposition restrictive relativement à la fabrication, la vente, l'usage de l'arsenic ou autres substances toxiques employées pour colorer les papiers de tenture et les étoffes d'ameublement.

Le document parlementaire anglais, dont nous allons avoir terminé l'analyse, contient également une lettre de M. Challemel-Lacour, Ministre des affaires étrangères, constatant que l'administration française a cru que son rôle en cette matière devait se borner à avertir les fabricants du danger que l'emploi des substances toxiques pourrait faire courir au public, et de la responsabilité civile et pénale qu'ils pourraient encourir personnellement par suite d'accidents résultant de l'emploi de ces produits.

C'est dans ce sens qu'était conçue une circulaire de M. Rouher, en date du 16 août 1860 :

Monsieur le Préfet, l'attention de mon Ministère a été appelée sur le danger que présente un mode de fabrication employé dans certaines villes manufacturières de France.

Il s'agit de l'emploi de l'arsénite de cuivre pour la teinture de certaines étoffes, telles que la gaze verte et le tulle vert dit *d'Azoff*, et des feuillages artificiels destinés à la parure des dames.

Des accidents sont résultés de l'usage de ces produits, et des réclamations sont venues de l'étranger contre l'exportation qui en était faite de France.

Je pense, Monsieur le Préfet, que, sans recourir, quant à présent, à des dispositions réglementaires spéciales, l'Administration a un devoir à remplir en ces circonstances: c'est de recommander aux fabricants d'apporter une grande circonspection dans le choix et l'emploi des agents chimiques pour la teinture, et de leur signaler particulièrement, comme devant être proscrite, la teinture en vert par l'arsénite de cuivre. Veuillez donc, Monsieur le Préfet, adresser, par la voie que vous jugerez préférable, des avertissements en ce sens aux fabricants et aux marchands de votre département qu'ils pourraient intéresser. Vous leur rappellerez, en même temps, qu'ils encourraient non seulement des réparations civiles, mais aussi des peines correctionnelles, si des marchandises par eux mises dans le commerce produisaient des accidents plus ou moins sérieux.

Recevez, Monsieur le Préfet, etc.

Le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics,
Signé : E. Rouher.

Enfin le document que votre rapporteur vient d'analyser se termine par un résumé qui, visant uniquement les restrictions spéciales relatives à l'*importation* des papiers de tenture et des étoffes, constate qu'il n'existe pas de règlements spécialement restrictifs à cet égard à Bade, en Bavière, en Belgique, en Danemarck, en France, en Allemagne, en Grèce, en Hollande, en Portugal, en Roumanie, en Saxe, en Serbie, en Espagne, en Suisse, aux États-Unis, dans le Wurtemberg; tandis que des restrictions à l'importation de ces produits sont faites par les législations autrichienne, italienne, suédoise et russe.

ANNEXE.

Analyse de la législation étrangère sur l'emploi de l'arsenic ou autres substances toxiques dans la fabrication des papiers de tenture et des divers tissus utilisés dans un but décoratif ou industriel,

Par M. le Dr Napias.

Allemagne.

Rapport de M. Townley. — La loi impériale du 14 mai 1879, relative au commerce des articles d'alimentation, de boisson et d'usage général, donne à la police le pouvoir d'entrer dans les magasins et d'opérer des prélèvements des marchandises mises en vente, dans le but d'examiner les matières dont elles sont composées; toutefois cette loi n'établit aucun conflit avec les réglementations locales de chaque État. Par le paragraphe 5, une ordonnance impériale peut être rendue avec le consentement du *Bundesrath*, pour prohiber l'usage de telle ou telle substance dans la fabrication des articles désignés par la loi.

Une telle ordonnance doit, au terme de l'article 7, être soumise à l'approbation du *Reichstag*. Le Reichstag toutefois a seulement le pouvoir de rejeter l'ordonnance en totalité ou en partie, sans y introduire aucun amendement.

En vertu de ces articles provisionnels, le *Bundesrath* a fait une ordonnance du 1er mai 1882 prohibant l'usage de certaines couleurs dans les objets d'alimentation ou de boisson et dans la fabrication des jouets, et en plus, par son paragraphe 4, défendant l'usage des couleurs préparées avec de l'arsenic dans la fabrication des papiers de tenture, et l'usage des couleurs de cuivre préparées avec de l'arsenic, et d'étoffes contenant de telles couleurs dans la fabrication des étoffes d'habillement.

Cette ordonnance devait entrer en vigueur le 1er avril 1883.

Cette question ayant été soumise au Reischtag le 13 décembre 1882, il fut décidé que cette ordonnance serait soumise à l'appréciation d'un comité spécial.

Pour savoir si, comme c'était l'opinion générale, ces prescriptions seraient particulièrement nuisibles au commerce des jouets allemands, le comité fit son rapport le 8 février et demanda que les paragraphes 2 et 3 de l'ordonnance relative à l'empaquetage et à la contenance des articles d'alimentation et de boisson et aux couleurs à prohiber comme toxiques dans la fabrication des jouets, n'entrassent pas en vigueur; et que le chancelier voulût bien prendre en considération certaines pétitions sur ce sujet et entrer en négociations pour un arrangement international au terme duquel seraient défendues les couleurs considérées comme dangereuses dans la fabrication des jouets.

Le comité recommanda l'acceptation du paragraphe 4 relatif à l'usage des couleurs toxiques pour les papiers de tentures et les objets destinés à être portés dans l'habillement, ce qui était seulement l'extension à tout l'Empire de règlements existant déjà dans la plupart des États, et par lesquels l'usage de

l'arsenic est prohibé. Il insistait pour que l'usage des mots «*préparés avec arsenic*» fût substitué à «*contenant de l'arsenic*», en parlant des couleurs prohibées, parce qu'ainsi, les couleurs auxquelles l'arsenic a été ajouté se trouveraient seules prohibées, tandis que d'autres couleurs contenant un très léger mélange d'arsenic introduit par des circonstances accidentelles comme les couleurs de la houille (earth colours) seraient permises.

A l'égard des papiers de tentures qui doivent être plus sévèrement traités que les effets d'habillement, le comité estime que c'est une sévérité justifiée, parce que la couleur peut être appliquée superficiellement sur les premiers et est ainsi plus susceptible de se détacher que quand elle fait parti du tissu.

Dans la discussion qui s'ensuivit au Reischtag, un seul membre éleva une objection au paragraphe 4. Ce membre craignait que la prohibition d'employer l'arsenic dans les couleurs pour papiers de tenture rendît l'usage de la fuschine impossible; cette couleur, disait-il, se trouvant presque toujours mélée avec de l'acide arsénique n'en est pas moins inoffensive parce que l'arsenic est enlevé dans les opérations successives subséquentes. A tous autres égards il approuvait entièrement la mesure.

La Chambre acquiesça aux propositions du comité et ainsi l'ordonnance, à l'exception des paragraphes 2 et 3, entrera en vigueur le 1er avril prochain [1].

Antérieurement à cette ordonnance, il n'y avait aucune législation impériale spécifiant les couleurs qu'on doit considérer comme dangereuses à la santé; mais les différents États avaient plusieurs lois sur ce sujet. La présente ordonnance se réfère à ces lois, mais est basée principalement sur la loi prussienne. Dans tous les États l'emploi des couleurs vertes de cuivre préparées avec de l'arsenic pour colorer ou imprimer les papiers, pour peindre les papiers de tenture ou les chambres, était défendu.

Ces réglementations restrictives étaient trouvées désavantageuses pour le commerce de la Prusse avec les contrées étrangères et une ordonnance avait été publiée le 29 décembre 1854 permettant aux manufacturiers de se servir de couleurs contenant de l'arsenic pour colorer ou peindre les papiers de tenture destinés à l'exportation dans les conditions suivantes: 1° que les papiers de tenture imprimés avec des couleurs contenant de l'arsenic ne peuvent être autorisés que dans le commerce avec les contrées étrangères; 2° que de tels papiers de tenture soient emmagasinés dans une pièce, séparés des articles de vente générale; 3° que les manufacturiers en tiennent un livre séparé que la police pourra examiner en tout temps.

Cette ordonnance toutefois a rendu peu de services parce que les manufacturiers allemands ont trouvé des couleurs vertes parfaitement exemptes d'arsenic. De plus, trois établissements allemands: La «*Badisch Anilin-und Soda-fabrik de Ludwigshafen*,» la fabrique de couleur de *Höchst sur le Main*, et le «*Actun-Gesellschaft für Anilinfabrication*» de Berlin, prétendent fabriquer. des couleurs rouges d'aniline, comme le magenta, la fuschine, le rubis, sans aucun emploi de l'arsenic.

Pour préserver les travailleurs contre le danger résultant de l'usage de l'acide arsénique dans la fabrication des couleurs d'aniline, le Ministre du commerce prussien a rendu un décret, le 10 juin 1865, par lequel l'établissement

[1] Le rapport de M. Townley est daté de mars 1883.

de manufactures des couleurs d'aniline ne peut avoir lieu sans une permission de la police.

La permission est seulement accordée aux conditions suivantes :

1° Les ateliers dans lesquels sont fabriqués les produits contenant de l'arsenic seront pourvus d'un sol imperméable. Dans ce but on se servira de dalles de pierres jointoyées au ciment. Dans ces ateliers il n'y aura pas de conduite à l'égout, mais un réservoir étanche sera disposé pour recevoir les eaux résiduaires, le contenu sera traité de la même manière que les eaux de lavage contenant de l'arsenic et pour lesquelles il est prescrit à l'article 4 (voir plus loin). Pour empêcher que les liquides arsenicaux pénètrent dans les fondations des murailles des ateliers, celles-ci auront un enduit en ciment d'un pied de haut à partir du sol.

2° L'acide arsénique dont on se servira pour préparer des couleurs d'aniline, ainsi que les résidus contenant de l'arsenic, seront conservés dans des pièces spéciales dont le sol sera dallé de pierres jointoyées au ciment.

Des vases spéciaux seront employés pour mesurer ou peser l'acide arsénique et ne devront servir à peser ni à mesurer aucune autre chose.

Les pièces dans lesquelles l'acide arsénique et les rebuts seront conservés devront être tenues fermées.

3° L'acide arsénique ne pourra pas être préparé dans l'intérieur de la fabrique à moins de permission spéciale.

4° Les eaux de lavage contenant de l'acide arsénique qui peuvent résulter de la fabrication des couleurs d'aniline, aussi bien que les résidus de toutes sortes contenant de l'arsenic (art. 1), ne devront pas être mêlées aux eaux ni aux fosses du voisinage, ni conduites dans des puits perdus, mais devront être évaporées, après avoir été neutralisées par une quantité de chaux proportionnelle à l'acide arsénique y contenu.

L'évaporation de cette eau de lavage aussi bien que le chauffage des liquides qui contiennent de l'acide arsénique et de l'acide muriatique devront être faits dans des cheminées de bon tirage.

5° On se servira de tonneaux étiquetés : chaux à l'arsenic (arsenic-lime) pour enlever les résidus de l'arsenic après l'évaporation.

Ces résidus seront portés à telle place qui sera désignée par la police.

6° Un registre spécial (poison book) sera tenu, sur lequel on inscrira la date de l'achat, le nom et la résidence du vendeur, le poids de l'acide arsénique acheté, ainsi que la date à laquelle les résidus arsenicaux ont été enlevés, leurs poids, le nom de l'endroit où ces résidus ont été portés, et le nom de la personne qui a effectué le transport.

7° Il est défendu aux travailleurs de prendre leurs repas dans les ateliers de la fabrique.

8° Le travail dans la fabrique ne commencera qu'après une inspection régulière.

9° Le propriétaire est tenu, s'il est prouvé que les précautions prises ne sont pas suffisantes pour éviter tout danger pour la santé ou pour la vie des ouvriers employés dans l'usine ainsi que du public, de faire tels aménagements qui pourront être prescrits par la police pour assurer une sécurité plus grande.

10° Pour les foyers, etc., la réglementation reste la même que pour tout établissement industriel qui a besoin d'une autorisation.

La permission d'établir une fabrique d'aniline ne sera accordée qu'aux conditions indiquées ci-dessus.

Tout commerce de poison est assujetti à une permission spéciale, et le commerce de détail ne peut être fait que dans les pharmacies.

Wurtemberg.

Une ordonnance, du Ministre de l'intérieur, datée du 17 janvier 1876, et relative à la vente, à l'emmagasinage, au transport ou à l'emploi des poisons, contient les prescriptions suivantes :

La mise en vente ou la vente de vêtements, tapis et semblables articles teints ou imprimés avec du vert de Schweinfurt ou autres couleurs arsenicales, aussi bien que les peintures des chambres dans les maisons d'habitation contenant de telles couleurs, sont défendues, à moins que la matière ne soit fortement attachée au *substratum* ou protégée par un enduit de telle manière que la couleur ne puisse se détacher par l'usage de ces articles.

Saxe.

En Saxe, c'est actuellement la législation impériale qui est suivie. Dans le royaume de Saxe, il semble que des restrictions réglementaires aient été faites d'abord pour le commerce des jouets, qui constitue une grande industrie locale.

Un certain nombre de documents émanent du Ministère de l'intérieur :

I. En 1840, défense d'employer ou de vendre des écheveaux de coton colorés avec du sulfate de cuivre traité par la potasse.

II. En 1856, une couleur connue sous le nom de rouge de Munich, rouge de cochenille, laque de Pernambuco, qui est fortement arsenicale, est défendue pour les papiers de tentures, les papiers colorés, etc.

III. En 1860, l'attention est appelée sur certains effets d'habillements colorés avec du vert de Schweinfurt et il est défendu de vendre des articles ainsi colorés, à peine de cinquante thalers d'amende ou d'un emprisonnement équivalent.

IV. En 1868, défense de préparer et de vendre des jalousies ou persiennes colorées à l'arsenic, à peine de cinquante thalers d'amende ou d'un emprisonnement équivalent et de confiscation des marchandises.

Bavière.

La réglementation limitative et restrictive relative à la fabrication, à l'usage et à la vente des couleurs arsenicales ou des autres couleurs toxiques dans la préparation des papiers peints et dans les fabriques textiles, est la même en Bavière que dans l'Empire d'Allemagne.

Loi de l'Empire. — La principale loi sur ce sujet est la loi de l'Empire du

14 mai 1879, réglementant le trafic des articles d'alimentation ou de consommation. Les sections 12 à 15 de cette loi disent que: «sont passibles de dispositions pénales les personnes qui fabriquent des articles d'habillements ou des papiers peints en telle manière que l'usage ordinaire ou probable de ces articles peut être dangereux pour l'existence; les mêmes dispositions pénales sont applicables à ceux qui vendent, offrent en vente, ou mettent sur le marché, de quelque façon que ce soit, de tels articles».

La peine pour cette contravention est l'emprisonnement, auquel peut être ajoutée, dans la sentence, la perte des droits et privilèges du citoyen (*droits civils et politiques*).

Toute tentative faite pour se soustraire à la loi est aussi punissable.

Si le résultat de la contravention a causé de gros dommages à la santé ou même la mort d'une personne, on peut infliger cinq années de travaux forcés et de surveillance consécutive de la police.

Une ordonnance impériale du 1er mai 1882, prise en conformité de la section 5 de la loi impériale sus-citée, contient dans sa section 4 les prescriptions suivantes :

«L'usage des couleurs arsenicales dans la préparation des papiers de tenture, ou de couleur de cuivre préparée avec de l'arsenic, et l'usage d'étoffes contenant de telles couleurs pour la fabrication des articles d'habillement, sont défendus» par la section 5 de ladite ordonnance; la vente ou l'exportation en vue de la vente, de papiers de tenture et d'articles d'habillements fabriqués en contravention de la section 4, sont également interdits.

Règlements de police. — Les règlements de police pris en conséquence de la loi du 6 juin 1863 (art. 76 du code pénal de police du 25 décembre 1871), sont maintenant compris dans les dispositions de l'ordonnance impériale du 1er mai 1882. Aux termes de ces règlements de police l'usage de couleurs arsenicales dans la fabrication des fleurs artificielles, des jalousies pour fenêtres, des toiles métalliques pour garde-mangers, ou la vente et la mise en vente de tels produits, sont également défendus. — Dans l'article 76 des règlements de la police bavaroise, sont aussi compris les jouets, les ustensiles de cuisine et la peinture des habitations.

Grand-duché de Bade.

Dans le Grand-Duché de Bade cette matière paraît réglée d'une façon générale par la loi du 14 mai 1879.

Le paragraphe premier de cette loi décide que tout trafic relatif aux aliments et autres articles de consommation, aux jouets, aux papiers peints, aux couleurs, aux ustensiles à boire et à manger, aux vases usités pour les usages culinaires, ainsi qu'au pétrole, est assujetti à l'inspection d'agents du gouvernement désignés pour cette office.

Pour faciliter cette inspection, les autorités ont le droit d'entrer dans les boutiques et magasins et de prélever des spécimens des matières ci-dessus spécifiées.

Le cinquième paragraphe décide que, dans l'intérêt de la santé publique, la vente de certaines matières textiles, et des couleurs employées pour la fa-

brication d'articles de vêtements, de jouets, de papiers peints, etc., est prohibée.

Un règlement, qui est encore en partie observé, avait été rendu le 25 novembre 1865 dans le Grand-Duché de Bade relativement à la fabrication, l'emmagasinement et la vente des poisons; il est en grande partie remplacé aujourd'hui par les articles de la loi impériale du 10 mai 1882. (*Cette loi, ou plutôt cette ordonnance impériale, semble une sorte de commentaire de la loi du 14 mai 1879.*)

«NOTE DU TRADUCTEUR: Par l'article 4 de la loi impériale du 10 mai 1882, l'usage des couleurs contenant de l'arsenic dans la préparation des papiers peints, et de couleurs contenant du cuivre et de l'arsenic pour la teinture des étoffes d'habillement, est prohibé; et le paragraphe 5 défend la vente des articles d'habillement teints avec ces poisons.»

Outre cela, il existe une prohibition dans le Grand-Duché, datée du 25 décembre 1865, contre la peinture des murailles ou des plafonds dans les habitations ou les manufactures avec des composés arsenicaux, et aussi contre l'usage de l'arsenic pour colorer quelque article que ce soit, à moins de permission spéciale des autorités.

Le Ministre du Grand-Duché de Bade qui répond à l'enquête provoquée par le comte Granville ajoute qu'il est évident que cette prohibition doit s'appliquer à toutes les étoffes telles que tapis et rideaux dont on se sert pour l'ameublement.

SAXE-COBOURG-GOTHA.

Indépendamment de la loi impériale (1er mai 1882), les duchés de Cobourg et de Gotha possédaient, antérieurement à la loi impériale ci-dessus désignée: une ordonnance ducale du 13 octobre 1836 pour le duché de Gotha et une ordonnance du 25 octobre 1839 pour le duché de Cobourg.

Ces ordonnances interdisaient les couleurs vénéneuses pour les bonbons et la confiserie, pour les jouets, pour les bougies et pour les cierges (pour ces articles, la loi de Cobourg permettait seulement l'usage de couleurs végétales), pour la peinture des murailles, pour les papiers de tenture et pour les étoffes.

Les contraventions à ces ordonnances étaient punies de la confiscation des marchandises et en plus d'une amende. Cette amende, dans le duché de Gotha, était de 10 thalers, ou, à défaut, de quinze jours d'emprisonnement; dans le duché de Cobourg, l'amende variait de 1 à 10 gulden.

AUTRICHE.

La production des couleurs arsenicales ou autres couleurs toxiques n'est directement prohibée en Autriche par aucune réglementation. Toutefois la fabrication des poisons, aux termes de la section XV de la loi du 13 mars 1883, est considérée comme un commerce qui nécessite une licence, et une permission de la police est nécessaire pour de tels établissements. Des mesures de précautions hygiéniques spéciales sont aussi prescrites dans l'organisation de ces établissements, pour la protection du travailleur y employé, aussi bien que pour assurer la propreté des conduits d'évacuation des eaux et une ventilation convenable.

Relativement au trafic des poisons et des substances regardées comme toxiques, il existe un règlement du 21 avril 1876 qui en règle les conditions.

L'emploi des couleurs vénéneuses dans la fabrication de divers articles d'usage journalier, aussi bien que leur vente, sont soumis à un règlement du 1er mai 1866. Il faut dire toutefois que, en ce moment, des négociations sont engagées entre les départements intéressés pour rendre beaucoup plus strictes les stipulations contenues dans la section IV de cette réglementation.

On a l'intention, étant donnés les progrès faits par la science des couleurs, de prohiber l'emploi de couleurs arsenicales dans la fabrication des fleurs artificielles, des papiers peints, des papiers de couleur, des étoffes d'habillement, aussi bien que dans la fabrication de tous les autres articles faits avec des couleurs arsenicales; et l'on se propose de s'opposer à leur importation du dehors.

En conformité de la section XVI de l'ordonnance pourvoyant à la stricte exécution du tarif général des douanes (*Reichsgesetz-Blatt*, 49, 1882), l'importation du dehors des marchandises suivantes, savoir: fruits secs colorés, articles de feu (service de dîner et de cuisine), assiettes et plats faits en *terra cotta* de couleur vert doré; jouets d'enfants peints avec des préparations dangereuses à la santé, fleurs articielles et les matériaux pour les préparer, colorés par l'arsenic et sur lesquels la couleur est tantôt étendue en peinture ou répandue en poudre à la surface; tissus colorés ou imprimés avec des préparations arsenicales, papiers de tenture de même espèce; fard blanc pour le visage, est soumise à certaines restrictions et ces articles ne peuvent être réclamés que par permission spéciale des autorités de police de la province.

A l'égard des articles dans la fabrication desquels sont employées des couleurs vertes, contenant si souvent de l'arsenic, tels que: abat-jour, papier, enveloppes, pains à cacheter, cire à cacheter, bougies de cire et de paraffine, articles de toilette, etc., qui sont affaires de mode et disparaissent du commerce aussi rapidement qu'ils se montrent sur le marché, le Gouvernement limite son action, conformément à un décret du Ministre de l'intérieur du 25 décembre 1871, à requérir les autorités locales d'user de leur influence en attirant l'attention du public, par la voie de la presse ou autrement, sur les propriétés nuisibles de tels articles employés inconsidérément.

Relativement à l'usage fréquent des couleurs d'aniline dans l'industrie et la confiserie, un décret ministériel a été rendu le 27 novembre 1876, se référant à la section 1re du règlement du 1er mai 1866 (*Reichsgesetz-Blatt*, 54), au terme duquel l'emploi des couleurs d'aniline de toutes sortes, non seulement le rouge mais aussi le bleu, le vert, etc., est défendu dans la fabrication des articles de consommation.

L'ordonnance du 2 juin 1877 (*Reichsgesetz Blatt*, 43) traite de l'emploi des papiers colorés pour l'emballage ou l'empaquetage des articles de consommation.

Enfin il faut ajouter que les termes de la section 408 du Code pénal prohibent strictement: «l'emploi des couleurs minérales dans les aliments, l'application aux étoffes destinées à être en contact immédiat avec le corps humain de couleurs minérales contenant du cuivre, de l'arsenic, du plomb, du zinc et autres préparations métalliques toxiques, aussi bien que l'apprêtage dans les fabriques textiles avec un apprêt composé de telles couleurs minérales,

l'application de litharge ou de mauvais émail aux ustensiles de table ou de cuisine et à de semblables articles considérés comme jouets d'enfants.»

Dans le but d'assurer un mode uniforme de procédure pour l'inspection du glaçage ou de l'émaillage des ustensiles de fer ou de terre dont on se sert pour préparer ou contenir des articles alimentaires ou des boissons, le Ministre de l'intérieur a rendu une ordonnance le 6 décembre 1871, contenant des instructions spéciales,

Par un décret du Ministre de l'intérieur du 29 avril 1859, il a été bien expliqué que les principes existants dans les lois de police sanitaire seraient étendus et appliqués à toute étoffe, matière ou substance récemment parues sur le marché dans un but commercial et qui pourraient être démontrées préjudiciables à la santé et dangereuses pour la vie humaine.

Ces principes sont naturellement applicables à toute nouvelle couleur qui paraît dans le commerce.

Danemark.

Paragraphe 6 d'un décret royal en date du 19 avril 1883, concernant la vente des poisons, etc. — Comme il est contraire aux lois en vigueur d'employer des préparations contenant des substances toxiques pour colorer les confiseries, les pains à cacheter et les jouets, et comme le public, dans notre royale cité de Copenhague, a adopté des mesures pour prévenir cet emploi, il sera défendu à l'avenir, dans notre royaume de Danemark, de mettre en vente de telles choses ou d'employer d'autres couleurs que celles énumérées dans le présent décret, ou telles autres qui seraient autorisées par notre administration sanitaire.

Les contrevenants à cette règle seront passibles d'une amende de 10 à 100 riksbandksdaler.

(Une liste de couleurs inoffensives est annexée.)

Paragraphe 290 du Code pénal, en date du 10 février 1866. — Toute personne faisant usage de préparations toxiques ou dangereuses pour la préparation d'articles destinés à être vendus ou à être employés de telle façon qu'elles soient nuisibles à la santé, sera punie d'emprisonnement, et dans les circonstances graves, quand il en résultera un accident ou la mort, d'un emprisonnement correctionnel.

Paragraphe 22 d'un projet de loi en date du 1er décembre 1879, concernant la vente des poisons, etc. — Des préparations arsenicales ne pourront être employées pour l'impression de la teinture, la coloration des étoffes, des jalousies, des fleurs artificielles, des abat-jour, du papier, de la cire à cacheter, des pains à cacheter, des bougies; ces mêmes préparations ne pourront être employées à la peinture à la colle, à la gomme, à la dextrine, au blanc d'œuf, etc., des murailles des appartements ou des papiers de tenture.

Les préparations de plomb ne seront pas employées pour les articles de toilette, ni l'oxyde de plomb pour l'émaillage des ustensiles de cuisine; aucun oxyde de zinc ne sera employé pour les biberons, les pessaires, draps de lit imperméables ou jouets en caoutchouc. Pour les ustensiles de cuisine en étain, l'étain pur sera seulement employé.

Pour peindre ou colorer les jouets, aucune préparation ne pourra être

employée contenant de l'arsenic, de l'antimoine, chrome, plomb, cadmium, cuivre, cobalt, nickel, mercure (excepté le cinabre-zinc).

Les boîtes de couleurs contenant des préparations d'arsenic, de plomb, de cuivre, etc., seront marquées : *couleurs toxiques.*

Pour colorer les articles de confiserie, d'alimentation ou de boisson, ou dans les préparations pour les dents, on se servira seulement de couleurs inoffensives. L'étain en feuilles, employé pour l'empaquetage de ces divers articles, ne contiendra aucune substance étrangère, excepté du plomb, dans la proportion de 5 o/o au maximum.

Italie.

Le Ministre des affaires étrangères déclare qu'aucune loi ou règlements spéciaux n'existent sur ce sujet, mais que les différents articles s'y rapportant ont été insérés dans le code sanitaire, qui n'a pas encore été approuvé par le Parlement.

Toutefois l'article 406 du Code pénal et les articles suivants déterminent les personnes qui sont autorisées à fabriquer ou à vendre les substances toxiques, et l'article 419 se réfère aux réglementations spéciales relatives à la santé publique qui sont contenues dans le règlement sanitaire général du 6 septembre 1874 et le décret royal du 13 mai 1875, qui, en concordance avec l'article 123 du règlement que nous venons de citer, désigne les toxiques qui peuvent être vendus par les chimistes.

Il est d'usage que des règlements municipaux établis (sans entrer en conflit avec la loi générale) s'appliquent à prescrire les sanctions nécessaires à sauvegarder, chacun en ce qui les concerne, la santé publique; mais ils ont principalement en vue les substances alimentaires.

La réglementation de Venise (art. 39 et suivants) donne des indications relativement à l'usage des poisons et spécialement de l'arsénite de cuivre dans la préparation des aliments et de la confiserie.

Roumanie.

Il n'existe pas en Roumanie de loi relative à l'usage de l'arsenic ou d'autres couleurs toxiques pour la coloration des papiers de tenture et des fabriques textiles, ce qui tient à ce que la Roumanie ne possède pas de ces fabriques et que les papiers peints, aussi bien que les étoffes coloriées, sont importés du dehors.

Toutefois les autorités locales n'ont pas négligé d'imposer des précautions pour l'usage des substances toxiques à l'égard des articles communément usités :

1° A l'égard des papiers employés pour couvrir ou envelopper les marmelades, les bonbons et autres friandises, le bureau de santé a fait une circulaire, le 14 février 1862, interdisant l'usage de papiers colorés par des substances toxiques.

2° Dans le même ordre d'idées, une ordonnance municipale n° 8207, datée du 28 mai 1879, défend l'emploi des substances toxiques dans la fabrication des cosmétiques.

Les peines infligées pour infraction à ces deux règlements sont appliquées conformément à l'article 385 du Code pénal roumain, et consistent dans une amende et dans la confiscation de ces articles.

Municipalité de la ville de Bucharest. — Service sanitaire. (*28 mai 1879.*) — Considérant que des cas d'empoisonnement ont été souvent produits par l'usage des cosmétiques toxiques, et considérant les plaintes qui ont été faites contre plusieurs coiffeurs et parfumeurs ou même pharmaciens de la capitale, qui vendent des fards ou de semblables cosmétiques contenant du plomb et du mercure;

Considérant que plusieurs femmes de la capitale se livrent à la fabrication et à la vente de ces mêmes cosmétiques toxiques de diverses espèces;

Le Comité local d'hygiène et de santé publique consulté, vu l'article 385 section 10 du Code pénal; l'article 101 de la loi de l'organisation du service sanitaire; et l'article 1er des règlements concernant le commerce des substances médicinales et toxiques;

Le Maire soussigné ordonne:

ARTICLE PREMIER. Il est défendu de vendre, dans les limites de la capitale, des cosmétiques contenant des préparations de plomb ou de mercure sous forme de lotions, pommade, poudre ou sous toute autre forme.

ART. 2. Les pharmaciens et droguistes ne doivent pas vendre de cosmétiques toxiques, ni de substances destinées à la fabrication des cosmétiques.

ART. 3. Les commerçants qui n'ont pas patente de pharmaciens ou de droguistes ne doivent pas trafiquer de substances toxiques servant à la préparation de cosmétiques, tels que blanc de plomb, vif argent sublimé, etc.

ART. 4. Toute infraction au présent avertissement sera passible des pénalités indiquées à l'article 385 du Code pénal, à l'article 82 de la loi sur l'organisation du service sanitaire et à l'article 20 des règlements concernant le commerce des substances médicinales et toxiques.

Toute substance toxique trouvée dans la boutique des commerçants qui ne sont pas reconnus comme droguistes, sera confisquée conformément aux articles 19 et 21 des règlements cités plus haut.

RUSSIE.

Code des lois de l'empire russe. § 843. — En vue de préserver la santé nationale contre les effets dangereux provenant de l'emploi des articles colorés avec des peintures ou teintures toxiques, les mesures suivantes seront observées:

1° Est défendue l'importation, aussi bien que la vente ou la fabrication en Russie, de papiers de tenture couverts d'un enduit ou d'une matière colorante arsenicale, que ces papiers soient opaques ou glacés;

2° L'importation, la vente ou la fabrication en Russie des tissus légers: l'organdie, la tarlatane, la mousseline, etc., teintes avec des couleurs arsenicales, sont interdites;

3° Exception est faite à cette règle en faveur des papiers peints et des tissus dans lesquels les bordures, fleurs, feuilles, rayures pointillées, etc., sont seulement tracées en peinture arsenicale sur un fond de couleurs non arsenicales;

4° L'interdiction de toute importation, fabrication et vente en Russie sera aussi étendue aux jouets d'enfants de toutes sortes colorés avec des teintures arsenicales, et aux papiers destinés à envelopper ou à orner les confitures et autres friandises ou aliments;

5° Les jouets d'enfants pourront être couverts d'autres peintures non arsenicales, à la condition qu'elles soient mêlées à l'huile;

6° L'emploi des substances dangereuses à la santé pour colorer les articles d'alimentation et les friandises telles que : confitures, pain d'épices, marmelades, glaces, etc., sera entièrement prohibé;

7° La vente et la circulation générale de papier connu sous le nom de *papier de noce* et la préparation de cartes de visites, de billets de faire-part, d'enveloppes et autres tels articles faits avec ce papier sont interdits.

§ 879. Les poisons et les substances violemment actives sont divisés en quatre classes, comme il est indiqué dans les listes ci-jointes, relativement à leur plus grande ou plus petite nocuité pour la santé et la vie humaine, à leur usage technique ou pharmaceutique, à leur degré d'accessibilité au public. Dans la première classe sont rangées les substances toxiques le plus souvent employées dans des intentions criminelles (liste A), et dans la seconde classe sont rangés les poisons et les substances violemment actives employées dans les manufactures et difficilement applicables à des intentions criminelles (liste B); la troisième et la quatrième catégorie comprennent des poisons et des substances très actives nécessaires pour les usages exclusivement pharmaceutiques. Beaucoup de ces substances d'importation étant employées à la fois dans l'industrie et dans la pharmacie, sont rangées dans la troisième classe (liste B), tandis que dans la quatrième classe (liste C) sont renfermées des substances qu'on ne peut généralement se procurer que dans leur lieu de production.

Observation. — Le conseil médical a le pouvoir de soumettre ces listes à un examen annuel et, s'il le trouve nécessaire, d'y ajouter certaine substance ou de les transférer d'une liste dans une autre, en tenant compte des progrès de la science chimique et des desiderata de la police médicale.

Liste (B). Poisons et substances violemment actives :

1° Acide nitrique ordinaire et fumant;
2° Nitrate de plomb;
3° Brome;
4° Couleurs contenant de l'arsenic et du cuivre, telles que : vert anglais, vert de Vienne, vert de Cassel, vert de Leipsik, vert de Munich, vert Mitis, vert de Schweinfurt, etc., etc.;
5° Cyanure de potassium;
6° Acide muriatique;
7° Acide sulfurique ordinaire et fumant;
8° Sucre de Saturne (acétate de plomb);
9° Phosphore;
10° Acide oxalique;
11° Bi-oxalate de potasse;
12° Potasse caustique.

§ 880. La vente de poisons et des substances violemment actives sera

seulement permise aux conditions du présent règlement et toute infraction à ce règlement sera passible des pénalités prévues par les articles 1111 et 1114 du Code pénal.

L'article 1111 indique comme peine l'exil ou la déportation en Sibérie avec perte des droits civils pour une période variant de deux à trois ans, ou la réclusion dans une maison de correction pendant deux ans et demi à trois ans. L'article 1114 prescrit une amende de 50 à 100 roubles par mois pour l'établissement d'un magasin sans autorisation.

§ 901. Aucune substance toxique ou violemment active ne pourra être vendue à l'état de mélange ; elles ne pourront plus être réduites en petits morceaux ou en poudre à moins qu'elles ne proviennent en cet état même des fabricants.

§ 902. Les marchands de substances toxiques doivent les tenir dans des endroits séparés... etc.

§ 904. Le paragraphe 904 indique que l'inspection des marchands de substances toxiques est faite par les bureaux de santé, par le conseil médical, en même temps que par la police. Dans les villes de district, l'inspection sera faite par les officiers médicaux de la ville et du district par ordre des autorités provinciales et médicales.

Instruction du conseil médical, 1868. — Le conseil médical, considérant qu'il est nécessaire à l'intérêt du public et pour servir de guide aux marchands de rendre publique l'instruction suivante, donne ici une méthode simple de déceler la présence de l'arsenic dans les articles colorés ou teints. Cette méthode consiste en ceci :

Dans le but d'essayer les papiers de tenture dans lesquels la présence de l'arsenic est suspectée, une petite pièce de ce papier sera prise dans les rognures et sera placée dans un verre à boire. Si l'objet à examiner est une matière colorante on en prendra un morceau de la grosseur d'un pois; si c'est une pièce d'étoffe qu'on veut examiner, on en coupera un petit lambeau.

Le morceau de papier de matière colorante ou de tissu sera traité par l'alcali caustique (solution d'ammoniaque), dont on versera une cuillerée à café sur l'objet examiné. Le liquide prendra une couleur bleue, et après 5 à 10 minutes si l'on ajoute une cuiller à café d'acide chlorhydrique chimiquement pur dans le verre, on verra apparaître dans le liquide une couleur vert clair.

Enfin un morceau de cuivre ou une monnaie de cuivre préalablement polis avec du sable sera placé dans le liquide vert. Si, après 5 minutes, le cuivre montre à sa surface un dépôt gris brillant, c'est que le papier de tenture, la matière colorante ou le tissu contiennent de l'arsenic; mais si la surface de cuivre reste rouge, il n'y a probablement pas d'arsenic.

Nous devons ajouter que les articles colorés à l'arsenic émettent en brûlant une odeur d'ail.

Le conseil médical a considéré aussi, en 1869, qu'il pouvait être nécessaire de rendre publique la méthode élémentaire suivante de distinguer le papier contenant du plomb d'avec celui qui n'en contient pas : une petite quantité de sulfhydrate d'ammoniaque sera placée sur le papier et humectée avec quelques gouttes d'eau-de-vie. Une tache noire apparaîtra sur le papier s'il contient du plomb.

Le conseil médical a également dressé une longue liste indiquant les matières colorantes dangereuses et les matières colorantes inoffensives.

Circulaire du Ministre de l'intérieur aux chefs de province, en date des 8 et 20 novembre 1872. — Le Ministre de l'instruction publique a soumis au Ministre de l'intérieur plusieurs livres pour les enfants, avec peintures, publiés par Émile Berndt, libraire à Odessa, et imprimés sur une étoffe recouverte avec du blanc de plomb.

Le conseil médical, ayant examiné les livres ci-dessus mentionnés et trouvé qu'ils étaient recouverts d'une substance blanche contenant une large proportion de plomb, qu'il pouvait en résulter des effets nuisibles dans le maniement sans précaution de ces livres, déclare qu'il est nécessaire de prendre des mesures pour empêcher la vente de livres imprimés sur papier ou sur étoffes recouverts de blanc de plomb.

Suède.

Extrait du Statut Royal du 7 janvier 1876 relatif à l'arsenic et aux substances toxiques. — Art. 18. Les jouets d'enfants peints à l'eau avec gomme, dextrine, amidon, etc., avec des couleurs toxiques, ne devront pas être mis en vente; aucune boîte de couleur ne pourra être vendue sans porter en caractères distincts et en langage suédois l'indication qu'elles contiennent ou ne contiennent pas de couleurs toxiques.

Art. 19. Les confiseries, bonbons et gommes, glaces, pâtisseries, liqueurs, sirops et autres articles destinés à la consommation, qui sont peints ou teintés avec des substances toxiques, ne peuvent être tenus ou offerts en vente; le bureau de santé publiera une liste des substances qui peuvent, sans détriment pour la santé, être utilisées pour la coloration ou l'ornementation de tels articles.

Il est de même prohibé de tenir ou de mettre en vente des friandises ou autres articles de consommation contenus dans du plomb ou du clinquant ou dans du papier coloré imprimé peint ou glacé avec des substances toxiques, ou dans des feuilles d'étain contenant pour plus de 10 p. o/o de plomb. Il est également défendu de les envelopper dans de telles couvertures s'ils ne sont d'abord entourés d'un papier inoffensif.

Art. 20. Les papiers de tenture, stores, jalousies, tissus, fleurs artificielles ou tous autres articles mis en couleurs à l'eau ou imprimés, ou peints en couleurs contenant de l'arsenic ne pourront être tenus ou offerts en vente.

La même prohibition s'applique aux abat-jour, à la cire à cacheter, aux pains à cacheter, aux bougies stéariques et autres contenant de l'arsenic ou des substances arsenicales.

Art. 29. Les infractions aux prescriptions énoncées dans les articles 18, 19 et 20 seront punies d'une amende qui ne sera pas moindre de 25 *kroner*, et qui n'excèdera pas 100 *kroner*, et les articles seront confisqués.

Décret du 14 novembre 1879 modifiant l'ordonnance de 1876 relative à la vente de poisons et substances toxiques en Suède :

Nous, Oscar, etc., etc.....,

Nous avons décidé de modifier l'article 20 de l'ordonnance du 7 janvier 1876, ainsi qu'il suit :

1° Les papiers de tenture, jalousies, rideaux de croisées, fleurs artificielles et autres articles peints à l'eau et fixés au moyen de glu, de gomme, de colle, de dextrine, de blancs d'œufs ou d'autres substances semblables, imprimés ou peints avec des couleurs arsenicales, ne seront pas mis ou offerts en vente, dans le cas où l'analyse de 50 pouces carrés (de 440 centimètres carrés), de ces articles, ou moins, permettrait d'établir un anneau arsenical dans un tube d'un millimètre à deux millimètres de diamètre intérieur;

2° Une semblable prohibition est applicable aux vêtements, tissus, laine filée, abat-jour, cire à cacheter, pains à cacheter, bougies stéariques et autres contenant des couleurs arsenicales ou d'autres substances arsenicales, si l'arsenic métallique peut être découvert de la manière qui a été dite plus haut dans 25 pouces carrés (220 centimètres carrés) ou moins, des tissus pour vêtements et des abat-jour, ou bien dans 5 onces (21 grammes) ou moins, des autres articles ici énumérés;

3° Un certificat indiquant la nature d'un article dans lequel la présence de l'arsenic aurait été reconnue sera délivré par un chimiste compétent et comprendra un état des dimensions ou du poids de l'échantillon analysé, et il sera accompagné non seulement de l'arsenic métallique ainsi obtenu et renfermé dans un tube de verre hermétiquement fermé à ses deux bouts, mais aussi par un échantillon de l'article analysé, de dimensions suffisantes pour servir à l'identité de cet article et au besoin à une nouvelle analyse; de plus, le tube de verre et l'échantillon seront enfermés dans un papier contenant le nom de l'analyste et certifiant que les réactifs employés dans l'analyse ont été vérifiés d'abord par lui-même et trouvés exempts d'arsenic.

Un décret du 26 janvier 1883 a apporté au décret ci-dessus quelques modifications de détail sans importance.

PROJET D'AMENÉE D'EAU DESTINÉE À L'ALIMENTATION, AU MOYEN D'UN RÉSERVOIR CONSTRUIT DANS LA VALLÉE DU COTATAY, DES COMMUNES DU CHAMBON-FEUGEROLLES, FIRMINY, LA RICAMARIE, ROCHE-LA-MOLIÈRE, FRAISSES ET UNIEUX (LOIRE), AINSI QUE D'UN GRAND NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS.

M. le Dr Bergeron, *rapporteur.*

(Séance du 15 décembre 1884.)

Messieurs, M. le Ministre du commerce a soumis à l'examen du Comité un dossier relatif à un avant-projet de construction, dans la vallée du Cotatay, d'un réservoir destiné à l'alimentation en eau des communes du Chambon-Feugerolles, Firminy, la Ricamarie, Roche-la-Molière, Fraisses et Unieux, ainsi que d'un grand nombre d'établissements industriels.

Dans sa lettre d'envoi, M. le Ministre insiste sur l'importance

qu'il attache à connaître, dans le plus bref délai possible, les observations et l'avis du Comité.

La 3e commission s'est donc réunie d'urgence le jeudi 11 courant et, après avoir pris connaissance du dossier, m'a chargé de vous faire connaître le résultat de ses délibérations.

La question qui nous était soumise présentait pour nous ce double intérêt, d'abord de toucher à l'un des problèmes dont la solution mérite le plus de fixer l'attention des hygiénistes, puis d'appeler, pour la première fois, le Comité à l'exercice d'une des nouvelles attributions que le décret du 30 septembre 1884 lui a conférées[1], je veux dire l'étude de tout ce qui se rattache à l'origine, à la qualité, à l'aménagement et à la distribution des eaux potables.

Le Comité comprendra qu'aujourd'hui, à propos d'un fait particulier, parfaitement déterminé, je m'abstienne d'étudier, d'une manière générale, l'influence que l'eau, suivant qu'elle est abondante ou rare, suivant aussi qu'elle est plus ou moins pure, peut exercer sur la santé des individus et la salubrité des villes; de pareilles généralités seraient d'ailleurs hors de saison ici; elles seraient même un non-sens.

C'est une notion banale pour les hygiénistes et les classes aisées que l'eau est un des éléments les plus indispensables de la vie collective aussi bien que de la vie individuelle et que, suivant un mot plus sérieux dans le fond que dans la forme, il faut avoir trop d'eau pour en avoir assez; mais l'immense majorité de la population des villes, et surtout des campagnes, vit dans l'ignorance ou la méconnaissance la plus absolue de cette notion, et comme plus on a d'eau plus on en consomme, ainsi que l'a fait remarquer Grimaud de Caux, parce que la possession fait naître des besoins nouveaux, nous devons applaudir à tout projet qui, en fournissant aux classes ouvrières et rurales le plus grand volume possible d'eau de bonne qualité, peut opérer, par cela seul, dans leur hygiène, un changement aussi utile que radical.

A ce titre, l'approbation de la commission était en quelque sorte acquise d'avance au projet sur lequel on nous demandait notre appréciation.

Mais nous n'en avons pas moins examiné avec toute l'attention

[1] Voir aux *Actes officiels*, à la fin du volume, le texte de ce décret et de la circulaire ministérielle du 29 octobre 1884 relative au régime des eaux.

qu'il méritait le volumineux dossier que je fais passer sous les yeux du Comité.

Le projet nous a paru étudié de la manière la plus complète, et nous estimons qu'il n'est pas une des questions qu'il soulève qui n'ait été l'objet d'un examen approfondi.

La commission a pensé que ce serait fatiguer, sans utilité, l'attention du Comité que de passer en revue toutes ces pièces, dont quelques-unes, du reste, échappent complètement à la compétence du plus grand nombre de ses membres, et elle a désiré que le rapporteur résumât seulement les faits qui présentent un véritable intérêt au point de vue de l'hygiène.

Les communes du Chambon-Feugerolles, la Ricamarie, Firminy, Roche-la-Molière, Fraisses et Unieux, dépendant de l'arrondissement de Saint-Étienne, sont disséminées dans une vallée, de douze mille hectares de superficie, que traverse du S.E. au N.O. la petite rivière de l'Ondaine, affluent de la rive droite de la Loire. Cet affluent descend du massif du mont Pilat et reçoit dans son parcours, sur sa rive droite, quelques petits cours d'eau qui n'ont même pas de nom, et sur sa rive gauche, au contraire, plusieurs affluents plus considérables; le plus important, celui dont le point culminant est le plus élevé (1,130 mètres), est le Cotatay, sur lequel il s'agit d'établir le barrage destiné à former le réservoir.

On rencontre à chaque pas, dans cette vallée des établissements de premier ordre, des forges, des aciéries et de nombreux puits de mines de houille; tous, à l'époque où a été préparé le projet en question, en 1882, tous étaient en pleine prospérité; aussi le chiffre de la population qui s'était agglomérée autour d'eux s'était-il élevé de 19,250 habitants en 1856 à 37,740 en 1881.

La crise que nous traversons a peut-être enrayé ce mouvement, mais on peut penser qu'il reprendra son allure ascendante dès que l'activité industrielle se sera ranimée.

En l'état, la commune du Chambon-Feugerolles a un débit d'eau extrêmement variable; il ne dépasse jamais deux cents mètres cubes par 24 heures et descend, chaque année pendant plusieurs mois, à quarante ou cinquante mètres cubes, ce qui correspond, dans le premier cas, à 24 litres par tête d'habitant, et à 6 ou 7 dans le second.

Les autres communes ne sont pas mieux approvisionnées et il est facile de comprendre que, pendant les mois d'été, la pénurie d'eau

amène forcément le chômage plus ou moins prolongé des usines qui empruntent au Cotatay leur force motrice.

En outre, la qualité des eaux qui, en ce moment, proviennent en grande partie du ruisseau du Vacherie, dérivé au moyen d'un barrage établi à 1,500 mètres du Chambon, est elle-même très variable; la petite vallée du Vacherie est peu boisée et les eaux qu'elle fournit sont fortement troublées par les temps d'orage.

De plus, il résulte du régime essentiellement torrentiel de l'Ondaine et de ses affluents que, dans certaines années, ils inondent la vallée et produisent des dégâts, parfois même de véritables désastres; dans toute cette région, on conserve le souvenir des malheurs causés par les crues soudaines de 1830, 1837, 1856 et 1872; presque tous les cinq ans, l'Ondaine détériore l'outillage des usines qu'il alimente; mais de tous ses affluents, le Cotatay est celui dont les crues sont le plus redoutables.

Or les ingénieurs estiment que l'établissement d'un réservoir sur ce cours d'eau aura pour effet: 1° de fournir au Chambon et à tous les autres groupes industriels de la vallée un volume d'eau beaucoup plus considérable que celui qui leur arrive aujourd'hui, c'est-à-dire, en moyenne, 125 litres par jour et par tête, afin d'élever le contingent de chaque habitant de ces communes au même chiffre que celui des habitants de Saint-Étienne, soit 175 litres;

2° D'assurer à ce débit d'eau une marche assez uniforme, en toute saison, pour éviter les chômages;

3° De prévenir les inondations.

Ce n'est pas la première fois que les ingénieurs font entrevoir aux habitants de la vallée la réalisation d'un projet appelé à leur rendre de si grands services. Déjà, en 1870, les conseils municipaux du Chambon et d'Unieux avaient sollicité l'étude, par le service des ponts et chaussées, de projets de réservoirs dans la vallée de l'Ondaine et du Cotatay, et divers industriels s'étaient même déclarés prêts à contribuer à la dépense des travaux; le Ministre des travaux publics avait autorisé ces études, mais la guerre survint et tous les projets furent abandonnés.

En 1874, la question fut reprise et laissée encore une fois de côté par suite de dissidences entre les conseils municipaux de diverses communes et les usiniers.

Enfin, en 1882, la commune du Chambon, d'accord avec plusieurs industriels de la vallée, a demandé qu'on fît de nouvelles

études pour l'établissement d'un réservoir, dans le but de répondre aux desiderata auxquels nous venons de faire allusion.

Le Ministre des travaux publics a autorisé ces études, qui sont dues à M. Lefort, ingénieur ordinaire, et constituent, dans leur ensemble, un travail considérable dont il serait aussi malaisé pour le rapporteur qu'inutile pour le Comité de reproduire les détails; aussi, conformément au désir de la 3e commission, me bornerai-je à en indiquer les traits principaux.

Le bassin hydrologique qui doit alimenter le réservoir du Cotatay a 1,150 hectares de superficie; son altitude moyenne est de 880 mètres et son sol est constitué par le granit. Le réservoir, avec une capacité de 1,225,000 mètres cubes, pourrait, en débitant 12,960 mètres cubes par jour, assurer largement l'alimentation du Chambon, des cinq communes voisines et des usines hydrauliques, puisqu'il ajouterait ainsi 125 litres par jour aux 25, 30 et parfois 50 litres qui constituent maintenant tout leur avoir en eau. Mais, en prévision d'un accroissement probable de la population des communes, l'auteur du projet se propose de donner au réservoir une capacité de 2,000,000 de mètres cubes, dont 200,000 réservés à vide pour parer aux crues extraordinaires.

Ce qui a paru à la commission donner à ces évaluations un caractère de certitude presque absolue, c'est qu'elles reposent sur l'observation de faits du même ordre, à savoir les résultats qu'a donnés, depuis vingt ans, le barrage du Furens, auquel la ville de Saint-Étienne doit d'être abondamment pourvue d'une eau d'excellente qualité, et qui paraît avoir conjuré, pendant cette période de temps, les funestes effets des crues extraordinaires de cette rivière.

Mais pour l'hygiéniste il ne suffit pas que le volume d'eau distribué à chaque habitant soit en rapport avec ses besoins et même les dépasse; il faut encore que cette eau soit de qualité irréprochable.

Or, sur ce point, le Conseil d'hygiène de Saint-Étienne s'est déclaré absolument satisfait. Le rapport émané de ce Conseil constate, d'après l'examen fait par un pharmacien du Chambon, que l'eau du Cotatay, traitée par l'oxalate d'ammoniaque, l'azotate d'argent et le chlorure de baryum, n'a donné aucun précipité, qu'elle dissout le savon et cuit les légumes, qu'elle est bien aérée, légère et digestive. D'autre part, un essai sommaire de cette eau a montré que son degré hydrotimétrique est de 1°,75, ce qui est

excessivement faible, et qu'elle ne donne par litre que $0^{gr},03$ de matières salines.

La commission, à vrai dire, aurait désiré que le dossier renfermât des analyses un peu moins sommaires; elle aurait voulu connaître, en particulier, la proportion de carbonate de chaux que contient cette eau; mais les ingénieurs, et peut-être aussi le Conseil d'hygiène lui-même, édifiés de longue date sur l'excellente qualité des eaux du Furens par les analyses qui en ont été faites, et surtout par le bienfait qui est résulté de leur usage, déjà long de 20 ans, pour la population de Saint-Étienne, en ont conclu que les eaux du Cotatay, qui proviennent du même massif et coulent sur le même terrain granitique, ont la même composition et les mêmes qualités.

La commission a cru devoir expliquer ainsi le peu de développement donné aux analyses chimiques dans l'ensemble du travail, et cette explication lui a paru assez plausible pour qu'elle n'ait pas cru nécessaire de demander sur ce point un supplément d'enquête.

Un fait important et très certain, c'est que l'eau du Cotatay ne recevra entre sa source et le réservoir aucune souillure, car le projet ne signale en amont du barrage qu'une seule usine, une papeterie, dont on s'est assuré sans doute qu'il ne s'écoule aucun résidu nuisible. Toutefois, la commission aurait voulu être complètement édifiée sur ce point, et il serait à désirer que l'auteur du projet donnât à cet égard des éclaircissements qui font défaut dans son travail.

Mais il n'importe pas moins que la pureté de cette eau soit assurée dans tout le trajet qu'elle doit parcourir pour se rendre du réservoir aux différentes communes qu'elle est destinée à alimenter.

L'auteur du projet n'a eu garde, ainsi qu'on va le voir, de négliger ce côté du problème qu'il avait à résoudre.

Pour former le réservoir, on construirait en travers de la vallée du Cotatay, à deux kilomètres en amont du Chambon, un barrage en maçonnerie; du fond du réservoir partiraient deux tuyaux de fonte, de 50 centimètres de diamètre, et destinés, l'un à déverser dans le Cotatay les eaux qui doivent mettre en jeu les usines hydrauliques de la vallée, l'autre à conduire les eaux jusqu'au Chambon et aux communes voisines; ce tuyau mettra donc l'eau à l'abri de toute pollution; il sera enfoncé dans le sol à $1^{m},30$ de

profondeur, ce qui conservera à l'eau sa fraîcheur en été et la garantira de la gelée en hiver.

Les deux tuyaux prendraient l'eau en amont du barrage dans un aqueduc à barbacanes, enveloppé d'un enrochement de 2 mètres d'épaisseur servant de filtre; et ils déboucheraient à l'aval dans une chambre dite chambre des robinets, que le tuyau d'alimentation du Chambon ne ferait que traverser pour se diriger vers cette commune, se divisant ensuite en autant de conduites qu'il y a de groupes industriels à desservir.

Le Chambon-Feugerolles serait alimenté au moyen d'un bassin de distribution divisé en deux compartiments d'égale capacité, qui pourraient être remplis ensemble ou séparément, de telle sorte que l'on puisse procéder à leur nettoyage sans interrompre le service.

Ces faits établis, ainsi que le mode de distribution de l'eau dans la commune du Chambon pour l'usage privé des habitants, pour les bornes-fontaines et les bouches d'arrosage ou d'incendie, l'auteur du projet examine successivement le détail estimatif des dépenses, la participation de l'État dans ces dépenses, les frais d'exploitation du service des eaux de la commune, les recettes sur lesquelles elle peut compter, et finalement les résultats financiers probables de l'opération.

La commission n'était appelée à donner son avis sur aucun de ces derniers points, mais le rapporteur a cru devoir en donner au moins l'énumération, afin de bien montrer avec quel soin l'auteur du projet a étudié toutes les parties de son sujet. Il n'est pas inutile d'ailleurs d'ajouter, pour l'édification du Comité, que les études de M. l'ingénieur Lefort ont été revues par l'ingénieur en chef, soumises au conseil des inspecteurs généraux, légèrement modifiées, sur les indications de ce conseil, par l'ingénieur ordinaire et revues une seconde fois par l'ingénieur en chef; que, de plus, elles ont été l'objet d'une enquête *de commodo et incommodo* qui n'a donné lieu qu'à de rares et peu importantes oppositions; qu'enfin elles ont reçu l'approbation complète du Conseil central d'hygiène de la Loire; qu'en un mot, elles ont subi tous les contrôles que les règles administratives exigent très sagement en pareille matière.

La 3e commission vous propose donc de répondre à la demande d'avis de M. le Ministre par la conclusion suivante :

Dans l'état actuel des choses, les communes du Chambon-Feugerolles, Ricamarie, Firminy, Unieux et Fraisses ne peuvent

disposer, pour l'alimentation de leurs habitants et pour le fonctionnement de leurs usines, que d'un volume d'eau insuffisant; cette insuffisance, qui ne peut qu'être préjudiciable à la santé des individus comme à la salubrité des habitations et des rues, a, de plus, ce grave inconvénient, pendant les mois les plus chauds, d'amener forcément le chômage de plusieurs industries; enfin il résulte du régime torrentiel des cours d'eau qui traversent la vallée, où sont situées les susdites communes, qu'il produisent, à des intervalles de temps variables, par leurs crues soudaines, des dégâts sérieux, parfois même des désastres très graves.

Il y a donc là, au triple point de vue de l'hygiène, de l'activité industrielle et de la sécurité d'une population de 38,000 âmes, une situation qui appelle d'importantes modifications.

Or le projet soumis à l'examen du Comité paraît devoir satisfaire complètement à tous ces *desiderata*, puisqu'il établit, par des calculs précis, que le réservoir du Cotatay, en élevant de 25 à 175 litres par jour la quantité d'eau disponible pour chaque habitant, assurerait largement l'alimentation en eau de toute la population de la vallée, la salubrité de ses rues et de ses demeures, en même temps que la marche des usines qui la font vivre, et, qu'en outre, par une réserve vide, d'une capacité considérable, il préviendrait les effets souvent terribles des crues soudaines du Cotatay et par suite de celles de l'Ondaine dont il est l'affluent le plus redoutable.

En conséquence, le Comité estime qu'il y a lieu d'autoriser l'exécution des travaux nécessaires pour la construction dudit réservoir appelé à rendre les plus grands services à un groupe de communes industrielles d'une importance considérable; cette autorisation aurait en outre l'avantage, paraît-il, d'employer de suite, à des travaux vraiment utiles, les bras trop nombreux que la crise actuelle laisse inoccupés dans cette région.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 15 décembre 1884.

PROJET D'AMENÉE D'EAU DESTINÉE À L'ALIMENTATION DE FONTAINES PUBLIQUES À ÉTABLIR SUR LA COMMUNE DE JALLIEU (ISÈRE).

M. le Dr Bergeron, *rapporteur.*

(Séance du 29 décembre 1884.)

Messieurs, le bourg de Jallieu et les hameaux du Mollard et de Funas, qui en dépendent, situés dans l'arrondissement de La Tour-du-Pin, département de l'Isère, ne peuvent disposer, dans l'état actuel des choses, que d'une quantité insuffisante d'eau potable.

Dès le mois de mai 1882, les entrepreneurs de distribution d'eau avaient déclaré à la municipalité du bourg de Jallieu que leurs réserves étaient très limitées et ne tarderaient même pas à être épuisées.

Convoqué d'urgence, dans le courant du même mois, le conseil municipal avait, sur la proposition du maire, adopté le projet d'augmenter la quantité d'eau disponible de 42 litres à la minute, au prix de 200 francs le litre à titre perpétuel, pour l'établissement de six fontaines dans le bourg.

Bien qu'aucune pièce du dossier ne nous apprenne à combien de litres s'élève la quantité d'eau actuellement disponible pour les habitants du bourg, nous devons croire que les hameaux du Mollard et de Funas sont encore plus mal partagés, car il est consigné dans le rapport du commissaire enquêteur que les habitants, occupés pour la plupart dans des fabriques et n'ayant par suite que fort peu de temps de libre, sont obligés de parcourir de grandes distances pour se procurer de l'eau. C'est pourquoi, dans la même séance de mai, le conseil municipal de Jallieu avait adopté le projet d'acheter, à titre perpétuel, 10 litres d'eau à 170 francs le litre pour l'alimentation de ces deux hameaux.

Les 42 litres destinés au bourg proviennent des sources du Vernay et de Ruy, qui alimentent les fontaines de Bourgoing, et sont depuis longtemps reconnues bonnes.

Les 10 litres qui doivent alimenter les hameaux du Mollard et de Funas viennent d'un côteau planté de vignes et toutes les sources de cette provenance sont réputées de bonne qualité, au dire de plusieurs membres du conseil municipal qui ont, paraît-il, une parfaite connaissance des lieux.

En dehors de cette notoriété qui ne manque pas d'une cer-

taine valeur, la commission n'a trouvé dans les pièces du dossier d'autre renseignement sur la qualité de ces eaux, et de celles seulement qui doivent être distribuées à Jallieu, qu'une analyse sommaire, qui apprend qu'elles renferment par litre 238 milligrammes de carbonate de chaux et laissent, après évaporation, un résidu alcalin dont le poids n'est pas indiqué; en outre, l'examen hydrotimétrique a donné 24°5. Ce dernier chiffre est un peu plus élevé que celui qui est considéré comme la limite que ne doit pas dépasser une eau potable; mais l'eau de la Dhuis marque également 24° à l'hydrotimètre et tous les habitants de Paris qui boivent de l'eau de l'Ourcq, ou même de l'eau de Seine, telle qu'elle arrive à certaines communes, seraient bien heureux qu'on ne leur distribuât que de l'eau de la Dhuis.

Aussi bien, ni l'analyse chimique, ni l'examen hydrotimétrique ne peuvent renseigner complètement sur la valeur d'une eau destinée à l'alimentation, et, sous ce rapport, l'étude de la faune et de la flore des cours d'eau est beaucoup plus significative; on l'a dit très justement, le meilleur réactif de l'eau, c'est l'être vivant et ce serait assurément un très utile complément d'enquête sur la qualité d'une eau potable que l'indication des animaux et des plantes qui y vivent et y prospèrent.

Quelle quantité d'eau les 52 litres achetés par la municipalité de Jallieu donneront-ils, par jour, à chaque habitant? C'est ce que la commission n'est pas en mesure de dire, parce que le dossier est absolument muet, d'une part, sur le nombre de litres dont peuvent jouir actuellement les habitants du bourg et de ses hameaux, et, d'autre part, sur le chiffre de la population. Il est bien dit dans le rapport de l'ingénieur ordinaire que ces 52 litres suffiront pour les besoins de la population, mais votre commission aurait désiré que cette assertion fût étayée par quelques chiffres qu'il eût été très facile d'établir.

Par suite de quelles circonstances les décisions du Conseil municipal de Jallieu, rendues depuis plus de deux ans, sont-elles encore aujourd'hui à l'état de projet? Comment se fait-il que le traité relatif à la fourniture d'eau pour les hameaux du Mollard et de Funas n'ait été passé qu'au mois de février 1884, alors que celui qui concerne le bourg de Jallieu date déjà du 6 juin 1882? Comment se fait-il enfin que l'arrêté d'ouverture d'enquête n'ait été pris qu'au mois d'août dernier? C'est ce dont nous n'avons trouvé aucune explication dans le dossier; ce sont d'ailleurs choses

administratives et sur lesquelles nous n'avions pas à donner notre avis. Mais ce que la commission ne pouvait laisser passer sans observation et ce dont elle a été, à bon droit, étonnée, c'est que le Conseil d'hygiène de La Tour-du-Pin n'ait été consulté que le 5 décembre dernier, c'est-à-dire deux ans et demi après la conclusion du traité entre la commune de Jallieu et les entrepreneurs de distribution d'eau, neuf mois après la conclusion de celui qui concerne les hameaux et seulement trois jours avant l'envoi du dossier par le sous-préfet.

Le Comité a pu reconnaître que, dans l'étude de cette affaire, comme dans celle qui concernait l'alimentation en eau de plusieurs communes de l'arrondissement de Saint-Étienne, la commission s'est trouvée, sur plus d'un point, en présence soit de véritables lacunes, soit de données dont la précision laissait à désirer, et peut-être penserez-vous comme elle qu'on pourrait facilement la dispenser de reproduire, pour chaque nouvelle affaire, les mêmes *desiderata* en appelant sur eux l'attention des préfets et en les invitant par exemple : 1° à consulter les Conseils d'hygiène avant la conclusion des traités entre les communes et les entrepreneurs de distribution d'eau; 2° à faire figurer parmi les pièces du dossier soit un état numérique de la population qui doit bénéficier de l'amenée d'eau, avec indication de la quantité totale d'eau fournie dans les vingt-quatre heures, soit plus simplement une évaluation précise du nombre de litres d'eau attribués par le projet à chaque habitant pour vingt-quatre heures; 3° à signaler aux Conseils d'hygiène l'importance que le Comité attache à l'analyse chimique des eaux, à leur examen hydrotimétique, ainsi qu'à des données générales sur les êtres organisés qu'elles font vivre.

Quoi qu'il en soit, la commission, prenant en considération le résultat de l'analyse des eaux, qui en définitive, quelque sommaire qu'elle soit, est suffisamment rassurante, et surtout leur notoriété bien établie dans le pays comme eaux de bonne qualité; tenant compte aussi de l'appréciation de la municipalité et du service des ponts et chaussées sur l'amélioration que doit apporter dans la salubrité du bourg et des hameaux, ainsi que dans l'hygiène de leurs habitants, la quantité d'eau fournie par les nouvelles acquisitions, la commission, dis-je, estime que l'amenée d'eau projetée pour le bourg de Jallieu et les hameaux du Mollard et de Funas réalise un progrès dont il importe de faire bénéficier les habitants

le plus promptement possible et qu'en conséquence il y a lieu d'accorder l'autorisation demandée.

C'est par cette conclusion que la commission vous propose de répondre à la demande d'avis de M. le Ministre.

Conclusion approuvée par le Comité dans sa séance du 29 décembre 1884.

HYGIÈNE INDUSTRIELLE ET PROFESSIONNELLE.

SALUBRITÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL DANS LES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS, MANUFACTURES, FABRIQUES, USINES, MINES, CHANTIERS ET ATELIERS.

Rapport et projets de loi et règlements présentés par une commission composée de MM. le Dr Brouardel, C. Nicolas, Dr Dubrisay, Paul Dupré, Faure-Dujarric, Paul Girard, Grimaux, Jacquot et Dr Napias, *rapporteur*.

(Séance du 1er décembre 1884).

Par une lettre en date du 5 mars 1884, M. le Ministre du commerce a demandé au Comité consultatif d'hygiène de préparer un projet de loi relatif à l'hygiène des manufactures, usines, mines, chantiers et ateliers.

Les termes de la lettre ministérielle nous avaient d'abord fait supposer qu'il s'agissait de préparer une loi complète d'hygiène industrielle, s'attachant à réglementer autant les conditions de la salubrité extérieure que celles de la salubrité intérieure, s'occupant enfin des questions d'hygiène soulevées par la durée du travail suivant les âges et suivant les sexes.

Mais il résulte des explications précises de M. le Directeur du commerce intérieur que le Comité est seulement consulté sur les questions d'hygiène intérieure, c'est-à-dire sur les conditions de salubrité et de sécurité nécessaires à l'ouvrier dans les manufactures, mines, chantiers, ateliers, etc. C'est dans ces limites que la troisième commission s'est renfermée en étudiant et proposant les articles du projet de loi et des règlements d'administration publique annexés à ce rapport. La troisième commission a pensé d'ailleurs que, si elle devait borner là ses propositions de réglementation, elle pouvait en même temps, dans son rapport, jeter un coup d'œil d'ensemble sur quelques

autres points d'hygiène industrielle qui sont étroitement liés à l'hygiène de l'ouvrier dans l'atelier.

Ce rapport se trouve ainsi divisé en trois parties :

Dans la première, on a fait le tableau de la législation en matière d'hygiène industrielle à l'étranger et en France ;

Dans la seconde partie, on s'est attaché à fournir les raisons justificatives du projet de loi et des projets de règlements proposés par la commission, puis on a indiqué les vues de cette commission relativement au recrutement des inspecteurs ;

Enfin, dans la troisième partie, la commission a dit son avis sur les questions d'hygiène industrielle relatives à l'âge et au sexe des travailleurs, ainsi qu'à la durée du travail journalier.

I.

La nécessité de l'intervention de la loi dans les questions d'hygiène industrielle n'est plus à démontrer. L'autorité n'a pas seulement le droit, elle a le devoir d'intervenir pour la protection de la santé et de la vie, et de restreindre en de certaines limites la liberté individuelle quand l'abus qu'on en peut faire devient attentatoire à la liberté et à la santé de la communauté.

Or les opérations industrielles comportent toujours des dangers graves pour la santé et pour la vie. L'attitude du corps pendant le travail, la disposition défectueuse, le cubage restreint des locaux, l'aération et la ventilation insuffisantes des ateliers, l'atmosphère qu'on y respire, les matériaux qu'on y met en œuvre, rendent encore vraie aujourd'hui cette phrase de Ramazzini dans la préface de son livre sur les maladies des artisans : « Il faut con- « venir que les métiers deviennent une source de maux pour ceux « qui les exerçent, et que les malheureux artisans, trouvant les « maladies les plus graves là où ils espéraient puiser le soutien de « leur vie et celle de leur famille, meurent en maudissant leur in- « grate profession. » Dans un style plus sobre et plus précis, M. de Freycinet a dit : « La plupart des industries, on pourrait dire « toutes les industries, sont insalubles. »

Et si certaines usines et manufactures sont actuellement installées dans des conditions de salubrité voisines de la perfection, c'est encore le très petit nombre, c'est l'exception ; et l'on ne saurait trouver là un prétexte pour s'opposer à une réglementation légale.

Sans doute la substitution de la machine à la main de l'homme dans beaucoup d'industries a contribué à l'assainissement. Tous les hygiénistes l'ont observé depuis Benoiton de Châteauneuf et Villermé; mais c'est dans une mesure qui n'est pas égale et qui est toujours insuffisante. D'ailleurs, les conditions du travail mécanique ont créé des dangers nouveaux; ce que la salubrité du travail a souvent gagné à l'emploi des machines a été en partie perdu par l'insécurité qui résulte des mécanismes; et cela d'autant plus que, si au temps où le travail était exclusivement manuel l'industrie n'attachait de prix qu'à la force, l'emploi des machines a permis d'introduire dans l'atelier, les faibles, les femmes, les enfants; et que ces derniers surtout se trouvent exposés à cause de l'imprudence et de l'étourderie de leur âge.

La nécessité s'impose de réglementer les conditions de sécurité en même temps que les conditions de salubrité du travail industriel. « Quand il s'agit des forces vives de la nation, disait un jour « à la Chambre M. le député Richard Waddington, c'est « pour le législateur non seulement un droit, mais un devoir d'in- « tervenir *et de prendre, aux dépens, s'il le faut, d'intérêts particuliers,* « *les dispositions exigées par l'intérêt général* [1]. »

Ce n'est pas seulement une question d'humanité qui doit guider l'autorité dans cette voie, c'est aussi une question d'intérêt bien entendu; la vie humaine est une grosse valeur qui doit compter pour quelque chose dans la richesse d'un pays, et dont il est sage de se montrer économe. Ajoutons que les conditions hygiéniques ont une part à réclamer dans les questions de morale; les Anglais l'avaient ainsi compris quand, en 1802, Sir Robert Peel fit accepter la première loi relative à l'hygiène industrielle et qu'on l'appela : Loi de morale et de santé (moral and health act); et que ce n'est pas sans raison que, chez nous, Cadet-Gassicourt concluait, il y a un demi siècle, d'après un travail statistique présenté par lui à la Société d'émulation, que « la moralité des artisans est ordinairement en raison de l'instruction que chaque état sup-

[1] Déjà en 1848, répondant à une demande de M. le Ministre du commerce, la Chambre de commerce de Rouen disait que « le travail dans les manufactures doit être sagement réglementé dans l'intérêt de l'humanité, que protection est due à l'ouvrier contre les abus de la liberté illimitée et que l'abaissement de la valeur des produits ne doit jamais être obtenu aux dépens de la santé des travailleurs ». Elle ajoutait aussi : « Il est du devoir d'un gouvernement vraiment populaire de mettre d'invincibles obstacles à cet immoral mode de concurrence. »

pose, du bénéfice qu'il donne, et de la salubrité des manipulations. »

Ces trois termes des conditions morales de la classe ouvrière : *instruction, salaire, hygiène professionnelle,* sont également dignes de fixer l'attention de l'État.

Déjà des sacrifices considérables ont été faits par la République pour répandre l'instruction; et la loi a rendu obligatoire l'instruction primaire. La liberté permet à l'ouvrier de régler lui-même les questions relatives au salaire. Seules les conditions de l'hygiène du travail ont insuffisammeut attiré jusqu'ici l'attention du législateur.

Pourtant quelques efforts ont été faits; mais, avant de les rappeler, exposons sommairement les dispositions prises dans les différents pays pour assurer la salubrité et la sécurité du travail.

Angleterre. — On peut dire que c'est en Angleterre que les conditions d'hygiène industrielle ont été le plus réglementées. Depuis le *Moral and Health Act* de 1802, qui porte communément le nom de *Sir Robert Peel's Act,* jusqu'au *Factory Act de 1878,* une quantité vraiment considérable de lois ont été tour à tour édictées et abrogées; — lois de détail dont les prescriptions visaient souvent une seule industrie : fabriques de dentelles, mines, filatures de coton, imprimeries, boulangeries, fabriques d'alcali, etc; lois parcellaires qu'on a de temps à autre tenté de réunir en une loi générale sur l'industrie, un *Factory Act*[1], et qui sont à présent

[1] Voici les principaux *Acts* anglais relatifs à l'industrie depuis 1802 :

1802. Moral and Health Act. (Sir Robert Peel's Act.)
1819. Cotton Mill's Act.
1825. Sir John Hobhouse's Act.
1831. Factory Act of 1831.
1833. Factory Act of 1833.
1842. Mining Act.
1844. Factory Act of 1844.
1845. Print Works Act.
1847. Ten Hours Act.
1853. Act regulating the children working day.
1854. Smoke Nuisance Abatement Act.
1855. Nuisance Removal Act.
1860. Bleachworks Act.
1860. Coal and Iron Mines Act.
1861. Lace Manufactories Act.
1862. Petroleum Act.
1863. Bakehouse Act.
1864. Alcali Act.
1867. Factory Extension Act.
1867. Workshops Regulation Act.
1867. Factory and Workshops Act.
1871. Factory and Workshops Act.
1871. Petroleum Act.
1872. Coal Mines Regulation Act.
1873. Agriculture Children Act.
1874. Alkali nuisances Prevention Act.
1878. Factory and Workshops Act.

sans compter les dispositions applicables à l'assainissement des ateliers qui peuvent se trouver dans le *Public Health Act* de 1875 (articles 112, 113, 114, 115) et sans parler d'une foule de réglementations visant les tailleurs, les cordonniers et les fabriques de gants et de chapeaux; les fabriques de machines, les verreries, les papeteries, etc., lois partielles fondues de temps à autre dans une loi générale, et actuellement dans le *Factory Act* de 1878.

abrogées ou rendues inutiles pour la plupart par les dispositions du *Factory and Workshops Act* de 1878.

Le *Factory and Workshops Act* de 1878 s'occupe, à la fois, de la salubrité, de la sécurité, du travail des enfants et des femmes. On a compris en Angleterre que ces questions sont étroitement unies et qu'elles doivent être soumises au contrôle d'un seul service d'inspection compétent en matière de salubrité.

Autriche-Hongrie. — L'Autriche avait jusqu'à ces derniers temps une loi sur les métiers (1872), une loi sur le travail des enfants (1869). De plus la loi d'hygiène publique de 1876 armait l'autorité par son article 15 pour tous les cas ne tombant pas sous le coup de la loi des métiers de 1872 [1]. Enfin un certain nombre de lois partielles sur les machines (1870), sur la fabrication des allumettes (1869), sur le nitrobenzol (1874), sur le traitement des ouvriers malades (1879), etc., complétaient la législation en matière d'hygiène industrielle.

Depuis le 15 mars 1883 il existe en Autriche une loi organique sur l'industrie, qui a modifié la loi du 20 décembre 1859; et depuis le 17 juin 1883, une autre loi a créé un service d'inspection chargé de la faire exécuter, c'est-à-dire de veiller : 1° à la protection de la vie et de la santé des ouvriers, 2° à la durée journalière et aux interruptions périodiques du travail; 3° de s'occuper de l'exécution des règlements, des salaires, de l'emploi des travailleurs; 4° de l'éducation industrielle des apprentis [2].

Allemagne. — En Allemagne les questions d'hygiène industrielle sont réglées par la loi de 1869 sur les métiers, modifiée par la loi du 17 juillet 1878. Cette loi s'occupe à la fois de la salubrité extérieure et des conditions de la création et de l'installation des établissements industriels, de la salubrité intérieure [3]; du tra-

[1] *Loi du 3 avril 1876, art. 15.* — L'autorité veille à ce que les entreprises industrielles n'exercent aucune action fâcheuse sur la santé publique.

Elle fait en outre des prescriptions pour supprimer et empêcher les influences nuisibles et dangereuses pour la santé publique provenant des industries et des professions qui ne tombent pas sous le coup de la loi sur les métiers de 1872.

[2] La loi de 1859, amendée par la loi du 15 mars 1883, s'occupe des rapports entre le patron et l'ouvrier, de l'organisation des assurances, des caisses de secours, du travail des enfants, etc. Nous aurons à en citer divers extraits et nous aurons à donner plus loin exactement le texte de la loi du 17 juin 1883.

[3] *Loi du 17 juillet 1878, art. 16.* — Pour la création d'établissements qui, par leur situation locale ou par des ateliers, fabriques, etc., peuvent amener, pour les propriétaires ou habitants des terres voisines ou pour le public en général, des préju-

vail des enfants; et, comme cette loi est applicable à tout l'Empire, les anciennes lois sur le travail des enfants antérieurement appliquées en Bavière, à Bade, en Saxe, sont à présent abrogées.

Belgique. — En Belgique, l'arrêté du 29 janvier 1863 s'occupe surtout de la salubrité extérieure, des conditions d'installation et de la division en trois classes des industries réputées insalubres ou incommodes. C'est une reproduction presque complète de notre décret du 15 octobre 1810. Toutefois une disposition s'y trouve introduite, qui vise la salubrité intérieure et les mesures d'hygiène concernant les ouvriers [1]. La Belgique n'a pas réglementé le travail des enfants; seul le travail des enfants dans les mines se trouve réglé par l'article 29 du décret du 3 janvier 1813, qui a eu longtemps force de loi en France et qui fixe à 10 ans le minimum d'âge d'admission au travail souterrain.

Danemark. — Une loi du 10 mars 1852 s'occupe surtout de la salubrité extérieure, des conditions d'emplacement des manufactures et ateliers insalubres. Il ne semble pas que le législateur ait songé à la salubrité intérieure; il est possible que l'autorité ne soit pas complètement désarmée cependant, grâce à une disposition de l'article 5 qui dit que *les industriels seront en outre tenus absolument de se soumettre aux prescriptions que la police de santé jugera nécessaires.*

Le Danemark a une loi spéciale sur le travail des enfants (Loi du 23 mai 1873); elle comprend un certain nombre de prescriptions relatives à la salubrité et à la sécurité, mais elle ne s'applique qu'aux ateliers où l'on emploie les enfants.

Espagne. — En Espagne, c'est dans la loi sur le travail des enfants (24 juillet 1873), que nous trouvons indiqué, incidemment,

dices, des dangers ou des incommodités, il faut en demander l'autorisation aux autorités compétentes en vertu des lois régionales.....

Art. 18. L'autorité doit examiner si l'établissement peut amener pour le public de grands dangers, préjudices ou inconvénients. C'est après cet examen, qui s'étendra en même temps à l'observation des prescriptions en vigueur concernant la police des bâtiments, des feux et de la salubrité publique, que l'autorisation sera refusée ou accordée, après fixation des conditions jugées nécessaires. Au nombre de ces conditions sont les prescriptions nécessaires pour la protection des ouvriers contre les dangers qui menacent leur santé et leur vie.

[1] *Arrêté royal du 29 janvier 1863, art. 6.* — Les autorisations sont subordonnées aux réserves et conditions qui sont jugées nécessaires dans l'intérêt de la sûreté, de la salubrité et de la commodité publique, ainsi que dans l'intérêt des ouvriers attachés à l'établissement.

à l'article 9, que les établissements industriels insalubres ne doivent être construits qu'après autorisation et approbation des précautions indispensables d'hygiène et de sécurité pour les ouvriers [1].

Hollande. — En Hollande, il existe une loi sur le travail des enfants (19 septembre 1874), qui ne fait que fixer l'âge d'admission au travail industriel sans faire aucune prescription relative à la salubrité ni à la sécurité.

Italie. — En Italie, les prescriptions particulières de l'hygiène industrielle sont laissées à l'initiative des députations provinciales. Ces prescriptions visent surtout la salubrité intérieure [2].

Depuis le 21 juin 1880, le Ministre de l'agriculture et du commerce et le Ministre de l'intérieur ont proposé une loi sur le travail des enfants et des femmes, qui est restée à l'état de projet.

Portugal. — Une loi du 21 octobre 1863, qui est l'analogue de notre décret du 15 octobre 1810 vise seulement la salubrité extérieure, et ne fait pas mention de la salubrité extérieure ni de l'hygiène des ouvriers. Pourtant, nous voyons dans la loi portugaise du 3 décembre 1868 sur l'organisation générale de l'hygiène publique, que la junte sanitaire donne son avis *sur la police sanitaire des établissements industriels insalubres, incommodes et dangereux et sur l'hygiène des ouvriers qui y sont employés* [3].

Roumanie. — En Roumanie, nous ne trouvons, dans la loi sur l'organisation du service sanitaire (8 juin 1874), que des préoccupations relatives à la salubrité intérieure, qui se manifestent par une classification des établissements industriels comme dans notre loi de 1810 [4].

[1] Le projet de loi sur la santé publique déposé aux Cortès espagnols, le 20 mars 1882, par le Ministre de l'intérieur, et dont nous trouvons une traduction dans l'*Étude sur l'administration sanitaire civile à l'étranger et en France*, du Dr A.-J. Martin, se contente de dire :

Art. 116. *Les établissements d'industries insalubres devront être convenablement situés hors des lieux les plus habités, dans la partie exposée aux vents régnants et suffisamment isolés, toujours après avoir informé les juntes sanitaires des conditions d'emplacement et des autres circonstances.*

[2] Voir par exemple les articles 20, 21, 22 du Règlement sanitaire de Turin.

[3] *Voir A.-J. Martin, Loc. cit.*

[4] Art. 108. — Les établissements industriels sont rangés en trois classes : ceux de 1re classe peuvent s'installer dans l'intérieur des villes ou des communes; ceux de 2e classe ne peuvent le faire qu'aux abords de ces agglomérations; ceux de 3e classe doivent rester à 1 kilomètre au moins des villes et à 1 demi-kilomètre des agglomérations des communes rurales.

Russie. — D'après une note communiquée à MM. les docteurs Gubler et Napias, pour leur rapport au Congrès d'hygiène de Paris en 1878, par M. le Comte de Suzor, architecte de la ville de Saint-Pétersbourg, voici quelle serait la situation en Russie.

Il n'y a point en Russie de règlements spéciaux indiquant les mesures à prendre pour prévenir, dans les usines et les fabriques, les mauvaises influences de l'air vicié et des exhalations malsaines sur la santé des ouvriers. Mais la législation russe, et principalement le code médical et le code des constructions, donnent à l'autorité locale (administration municipale ou gouvernementale, service médical, police, etc.) le droit d'exiger que la construction, l'installation et l'exploitation des fabriques, usines, etc. se fassent dans des conditions qui puissent entièrement satisfaire aux exigences de l'hygiène; ce qui équivaut, autant que possible, aux règlements spéciaux qui existent dans d'autres pays.

C'est dans le but indiqué ci-dessus que les mesures suivantes ont été prescrites :

1° Une commission officielle, composée de l'architecte ou de l'ingénieur de la ville ou de l'arrondissement, d'un médecin, d'un conseiller municipal, du commissaire de police ou d'un membre du conseil des manufactures, examineront l'emplacement sur lequel doit être élevée l'usine ou la fabrique. La commission dresse procès-verbal de son examen et consigne les mesures qu'elle trouve utiles ou nécessaires, tant pour prévenir les réclamations des habitants du voisinage que pour sauvegarder la santé des ouvriers.

2° Les plans détaillés de l'édifice à construire sont soumis à l'examen du comité technique, municipal ou gouvernemental (municipal dans les villes, gouvernemental dans les provinces).

C'est à ce comité qu'incombe, d'après le code des constructions, le droit et même l'obligation de faire subir à un projet soumis à son examen et à son approbation tous les changements qu'il trouve nécessaires, tant pour répondre aux exigences de la stabilité, de la solidité et de l'hygiène, que pour prévenir les dangers d'incendie, tout en se conformant aux besoins de la fabrication et de l'exploitation; de plus le comité porte une attention toute spéciale sur les moyens projetés pour la ventilation.

3° Après l'achèvement de la construction de l'usine ou de la fabrique, une commission spéciale, à l'instar de celle qui fait l'examen préliminaire de l'emplacement, doit se livrer à une

inspection détaillée de l'édifice pour vérifier si la construction est en tous points conforme au projet approuvé, et si tous les aménagements pour une bonne ventilation ont été effectués ; si les machines sont disposées de manière à éviter les accidents et sont isolées par des grillages ou garde-fous du côté du passage des ouvriers; cette commission dresse un procès-verbal de son examen, et est en droit d'exiger les améliorations qu elle trouve encore utile d'appliquer. Ce procès-verbal est d'une grande importance, car il doit constater le bon ou le mauvais aménagement de l'usine ou de la fabrique, et fournit à l'autorité locale des motifs rationnels pour permettre l'exploitation ou pour la défendre.

L'autorité locale a, en outre, le droit d'exiger, dans les fabriques et usines déjà existantes, les installations et aménagements qui lui paraissent propres à améliorer les conditions d'hygiène et de salubrité publiques.

De plus, pour prévenir les accidents en cas d'incendie et pour faciliter la prompte évacuation des ateliers par les ouvriers, tout atelier dont la longueur dépasse 8 sagènes (15 mètres) doit avoir deux sorties ou deux escaliers incombustibles.

Dans le cas où il y a dans les usines ou fabriques des logements d'ouvriers, la commission fixe pour chaque cas, selon les conditions locales, les dimensions et le système de chauffage et de ventilation, le nombre maximum d'ouvriers qui doivent habiter une seule chambre.

En ce qui concerne le préjudice ou le dommage auquel le voisinage pourrait être exposé, toutes les usines et fabriques sont divisées en trois classes et éloignées plus ou moins des habitations. Le conseil des manufactures a cependant le droit d'admettre des exceptions, mais seulement en faveur des fabriques établies dans des conditions de perfectionnement qui annihilent entièrement les émanations dangereuses.

Il ressort de là que, quoiqu'il n'y ait pas encore de loi spéciale en Russie, l'administration se montre vigilante et se trouve sérieusement armée pour toutes les questions d'hygiène industrielle.

Serbie. — En Serbie, la loi sanitaire si bien faite et si complète du 30 mars 1881 permet au Conseil sanitaire de prescrire « les règlements sanitaires obligatoires en vertu desquels les métiers et industries pourront être autorisés, et la santé des ouvriers préservée des conséquences du métier même ».

Suède. — La loi sur la salubrité du royaume de Suède, du 25 septembre 1874, contient un certain nombre de prescriptions relatives à la salubrité extérieure, aux conditions d'installation, d'éloignement, de construction des usines et manufactures (art. 16 à 22).

L'hygiène intérieure n'est pas oubliée et le paragraphe 4 de l'article 16 spécifie qu'il doit être pris des précautions pour la santé des travailleurs [1].

La Suède a une loi spéciale sur le travail des enfants.

Suisse. — La Suisse a réglementé par une loi unique (Loi fédérale du 23 mars 1877) les conditions de l'hygiène industrielle : salubrité intérieure, salubrité extérieure, durée du travail des adultes, prescriptions relatives au travail des femmes et des enfants.

Antérieurement à cette loi si complète, il y avait des lois sur l'industrie dans un certain nombre de cantons (Zurich, Glaris, Saint-Gall, Argovie, Thurgovie). Le canton de Lover-Unterwalden avait édicté une loi spéciale sur les fabriques d'allumettes. Dans beaucoup de cantons (Grisons, Berne, Schaffouse, Schwyz, Bâle), on avait au moins fixé dans les lois scolaires un minimum d'admission des enfants au travail industriel.

Ce rapide coup d'œil jeté sur la législation étrangère, en matière d'hygiène industrielle, permet de constater d'abord que toutes les nations se sont montrées soucieuses d'assurer une réglementation; et presque toutes l'ont étendue à la salubrité intérieure en même temps qu'à la salubrité extérieure, à l'hygiène de l'ouvrier, à la sécurité du travail, aux conditions particulières du travail des femmes et des enfants. Mais si certains pays ont encore sur chacun de ces points des lois spéciales, nous pouvons constater que dans les pays qui sont aujourd'hui nos plus heureux rivaux au point de vue de l'industrie : en Angleterre, en Suisse, en Allemagne, en Autriche, on a réuni en une loi unique les dispositions réglementaires relatives aux diverses questions d'hygiène industrielle; et il n'est pas

[1] 4° Le Comité veillera à ce que les conditions d'hygiène pour les *travailleurs*, les voisins de fabrique et autres ne soient pas défectueuses. Lorsqu'il y a des inconvénients, il prendra les précautions convenables pour les faire disparaître; si ces inconvénients sont graves et si l'on ne tient pas compte de ses prescriptions, il pourra suspendre l'industrie ou la fabrication.

douteux qu'on n'ait assuré ainsi une application plus rigoureuse, plus intelligente, plus conforme au progrès, des dispositions de la législation et des vues des législateurs.

Rappelons à présent ce qui existe en France.

Actuellement, en France, la législation relative à l'hygiène industrielle est représentée par trois séries de documents :

1° Le décret-loi du 15 octobre 1810, complété par l'ordonnance réglementaire du 14 janvier 1815 et par une série de décrets et d'ordonnances plus récents;

2° La loi du 9 septembre 1848, complétée par le décret du 17 mai 1851, par celui du 31 janvier 1866, et enfin par la loi du 16 février 1883;

3° La loi du 19 mai 1874 et les règlements d'administration publique qui s'y réfèrent.

Le décret du 15 octobre 1810 s'est occupé uniquement des dangers, des incommodités ou des dommages qui pourraient résulter de la part des établissements industriels pour les voisins ou les cultures.

Ce n'était pas certainement la première mesure de ce genre que prenait l'administration française. Un règlement général applicable à la police de Paris et des autres villes du royaume, daté de 1567, prescrivait l'éloignement de certaines industries qui, comme celles des chiffonniers, des équarrisseurs, des tanneurs, n'avaient plus licence de s'exercer à l'intérieur des villes; Tardieu cite même une sentence du Châtelet, du 4 novembre 1486, qui ordonna la suppression d'une fabrique de poterie sur les réclamations du voisinage. Mais on peut dire que c'est en 1806 d'abord qu'un préfet de police essaya de condenser les règles éparses de la jurisprudence, et que c'est seulement en 1810, qu'après avoir pris l'avis de l'Institut, le Ministre de l'intérieur fit rendre le décret impérial du 15 octobre. Il s'établit ainsi une législation sage et précise qui, malgré ses imperfections, restera comme un modèle de conception et de prévoyance, et qui est digne des hommes illustres qui furent ses parrains à l'Institut: Guyton de Morveau, Chaptal, G. Cuvier.

Ce décret a malheureusement oublié de s'intéresser aux habitants de l'usine ou de la manufacture elle-même, au travailleur de l'atelier. Il n'en fait nulle mention. Et bien qu'on eût pu dire que c'était là seulement un oubli de rédaction; que cette protection de

l'ouvrier devait être dans la pensée du législateur et que la preuve s'en trouvait dans le premier tableau de classification des industries, qui rangeait la céruse dans la 3e classe avec cette mention : *quelques émanations nuisibles seulement pour la santé des ouvriers,* il n'y a, en fait, aucune phrase du décret qui puisse être interprétée dans ce sens; c'est au moins la doctrine du Comité consultatif des arts et manufactures [1].

La loi du 9 septembre 1848 ne s'occupe que de régler la durée journalière du travail et de fixer un maximum de 12 heures de travail effectif. Elle ne vise aucune autre condition d'hygiène industrielle; et comme elle ne s'applique qu'aux usines et manufactures, comme elle laisse absolument en dehors de sa sphère d'action les ateliers, comme elle ne parle ni des chantiers ni des mines, comme elle est compliquée des décrets très restrictifs du 17 mai 1851 et du 31 janvier 1866, les services qu'elle peut rendre sont très bornés; peut être même, malgré la loi du 16 février 1883 qui charge les commissions locales et les inspecteurs du travail des enfants d'en faire appliquer les dispositions restreintes, la loi de septembre 1848 ne peut-elle pas être sérieusement appliquée.

[1] Voici un exemple récent de la regrettable impuissance où se trouve laissée l'Administration en l'absence d'une loi protectrice de la santé du travailleur : à la date du 7 mai 1884, M. le Ministre du commerce écrivait au président du Comité consultatif : « Des cas de nécrose phosphorée ayant été constatés dans une fabrique d'allumettes chimiques qui existe à El-Biar, près Alger, le Conseil d'hygiène du département a délégué un de ses membres, le docteur Bertherand, pour visiter cet établissement. Sa mission terminée, ce praticien a soumis au Conseil différentes propositions dont l'une, qui tendrait à ne laisser admettre dans la fabrique aucun ouvrier présentant une carie pénétrante dentaire, a paru à quelques membres attentatoire à la liberté du travail. . . . . »

« La condition qui a soulevé des objections dans le sein du Conseil d'hygiène et de salubrité d'Alger ne saurait en effet, dans l'état actuel de la législation, être imposée à des industriels, et c'est dans ce sens que je viens de répondre à M. le Gouverneur général de l'Algérie. »

M. le Ministre était, en effet, dans l'impossibilité de faire exécuter les prescriptions d'ailleurs si sages du Conseil de salubrité d'Alger.

Dans un pays qui tient autant que tout autre à la liberté du travail, en Suisse, un canton n'a pas hésité à réglementer étroitement la fabrication des allumettes. Le canton de Lower-Unterwalden, par une loi sur les fabriques d'allumettes, a réglé les conditions de ventilation des ateliers et de manipulation des matières :

« Aucune personne de moins de 18 ans ne peut être employée dans ces fabriques, et un ouvrier qui se fait extraire une dent ne peut rentrer que quinze jours après l'opération. Le travail est interdit à tous jeunes gens ou jeunes filles atteints d'affections scrofuleuses ou ayant des dents cariées. Tous les trois mois, au frais du propriétaire, un médecin examine l'état de santé des ouvriers. » (Traduit de l'ouvrage de Ernst, Édler von Plener; appendice n° IX.)

La loi du 19 mai 1874 est une bonne loi qui pouvait être considérée à la fois, avant l'instruction primaire obligatoire, comme une loi scolaire préparatoire qui a rendu de ce chef de très grands services, et comme une loi d'hygiène industrielle. C'est la seule loi qui prescrive chez nous des mesures pour assurer la salubrité et la sécurité du travail (art. 13 et 14); mais comme elle ne s'applique qu'aux locaux où des enfants sont employés, l'industriel dont les ateliers sont insalubres, dont les machines et engrenages ne sont pas couverts, peut, s'il est réprimandé ou menacé d'un procès-verbal par l'inspection, se mettre en règle en renvoyant les enfants qu'il occupait. Cette manière d'assainir les ateliers et d'y assurer la sécurité en jetant les enfants sur le pavé n'est pas seulement paradoxale, elle est profondément immorale et singulièrement en désacord avec l'esprit d'une loi qui prétend assurer la protection de l'enfance industrielle.

En somme, ni le décret-loi du 15 octobre 1810, ni la loi du 9 septembre 1848, ni la loi du 19 mai 1874 ne peuvent permettre d'imposer dans les usines, manufactures, ateliers, chantiers, mines, etc., la salubrité et la sécurité de travail.

Si la dernière de ces lois prescrit en effet des mesures de protection de ce genre, elle les restreint aux cas où l'on emploie des enfants, et par cette restriction même elle va contre le but qu'elle se propose. Il y a là une lacune à combler; c'est ainsi que l'a compris M. le Ministre en demandant au Comité consultatif d'hygiène les éléments d'une loi sur l'hygiène industrielle.

C'est ici qu'il convient de rappeler les propositions déjà faites pour remédier à l'insuffisance de notre législation.

Le 11 novembre 1882, MM. Félix Faure et Martin Nadaud faisaient une *Proposition de loi* concernant l'hygiène et la sécurité du travail dans les manufactures, usines, mines, chantiers et ateliers. En voici les principaux articles :

Article premier. Les manufactures, fabriques, usines, mines, chantiers et ateliers sont soumis, en tout ce qui concerne leur salubrité et la sécurité des personnes qui y sont employées, à la surveillance des agents désignés par la présente loi.

Art. 2. Un règlement d'administration publique déterminera, dans les trois mois qui suivront la promulgation de la présente loi :

1° Les prescriptions applicables à tous les établissements industriels, relativement à la ventilation, à l'éclairage et à l'hygiène générale des ateliers;

2° Les prescriptions particulières aux usines à moteurs mécaniques, en tout ce qui concerne les précautions à prendre pour prévenir les accidents.

ART. 3. Les établissements reconnus dangereux ou insalubres, soit à cause des substances qui y sont employées, soit à cause des émanations qui s'y produisent, soit par la nature même du travail qui s'y pratique, seront l'objet de règlements spéciaux, rendus sur l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France et du Comité consultatif des arts et manufactures.

ART. 5. Pour assurer l'exécution de la présente loi, il sera créé un corps d'inspecteurs des fabriques, qui sera chargé également des attributions confiées par la loi du 19 mai 1874 aux inspecteurs du travail des enfants et filles mineures dans les manufactures.

Un règlement d'administration publique déterminera les conditions dans lesquelles sera constitué le corps des inspecteurs de fabriques.

On remarquera que les auteurs du projet font intervenir à la fois, dans les questions d'hygiène industrielle, le Comité des arts et manufactures et le Comité consultatif d'hygiène. Rien ne nous semble plus juste, puisque, dans toute mesure restrictive applicable à la protection de l'ouvrier, il importe d'envisager à la fois les questions d'insalubrité qui sont de la compétence du Comité consultatif d'hygiène, et les difficultés techniques ou les nécessités industrielles qui sont de la compétencce du Comité consultatif des arts et manufactures. C'est à la conciliation de ces deux ordres d'intérêts que tend le projet de MM. Félix Faure et Martin Nadaud.

On verra plus loin que nous nous sommes efforcés aussi de concilier ces intérêts également respectables dans le projet de loi annexé à ce rapport.

Cette année même, le 10 mars 1884, M. Richard Waddington, rapporteur d'une commission parlementaire présidée par M. Martin Nadaud, terminait son remarquable rapport par une proposition de loi dont voici les articles principaux :

ARTICLE PREMIER. Le travail effectif de l'ouvrier dans les manufactures et usines ne pourra pas excéder dix heures par jour, ni six jours par semaine.

ART. 2. Le travail de nuit, dans les établissements visés par l'article 1er, est interdit aux femmes.

Tout travail entre huit heures du soir et cinq heures du matin est considéré comme travail de nuit.

Toutefois, en cas de chômage résultant d'une interruption accidentelle et de force majeure, l'interdiction ci-dessus pourra être temporairement levée et pour un délai déterminé par la Commission locale ou l'Inspecteur institué par la loi du 19 mai 1874.

ART. 3. Des règlements d'administration publique détermineront les exceptions qu'il sera nécessaire d'apporter aux dispositions contenues dans les articles 1 et 2, à raison de la nature des industries ou des causes de force majeure.

ART. 5. Les dispositions exigées par l'article 14 de la loi du 19 mai 1874 sont applicables à toutes les usines et manufactures sans distinction.

ART. 6. Les Commissions locales et les inspecteurs du travail des enfants dans les manufactures institués par la loi de 1874 sont chargés de surveiller l'application de la présente loi.

Ce qui nous intéresse tout particulièrement ici, c'est-à-dire la salubrité et la sécurité du travail, se trouverait réglé, d'après le projet de M. Waddington, par l'article 14 de la loi sur le travail des enfants, qui est ainsi conçu :

ART. 14. Les ateliers doivent être tenus dans un état constant de propreté et convenablement ventilés.

Ils doivent présenter toutes les conditions de sécurité et de salubrité nécessaires à la santé des enfants.

Dans les usines à moteurs mécaniques, les roues, les courroies, les engrenages ou tout autre appareil, dans le cas où il aura été constaté qu'ils présentent une cause de danger, seront séparés des ouvriers de telle manière que l'approche n'en soit possible que pour les besoins du service.

Les puits, trappes et ouvertures de descente doivent être clôturés.

Cet article serait dorénavant applicable à toutes les *usines* et *manufactures,* qu'on y emploie ou non des enfants. Ce serait un progrès réel, bien que restreint encore, puisque, en s'en tenant à la lettre, ce projet laisse de côté les mines, les chantiers et les petits ateliers.

Il est intéressant de remarquer que le projet de MM. Félix Faure et Martin Nadaud parle d'organiser un corps d'inspecteurs des fabriques et de lui confier l'inspection du travail des enfants, tandis que M. Waddington propose de confier aux inspecteurs du travail des enfants l'inspection hygiénique des usines et manufactures. Il ne serait pas indifférent d'adopter l'une ou l'autre formule parce que le recrutement ne saurait être le même dans les deux cas, et que si l'on venait à créer de nouvelles places d'inspecteur du travail des enfants dans les conditions actuelles de recrutement, on se trouverait, au moment où une loi d'hygiène industrielle serait promulguée, en présence d'un corps de fonctionnaires insuffisamment préparés à leurs nouveaux devoirs.

Remarquons enfin que tandis que le projet de MM. Félix Faure et Martin Nadaud fait appel aux conseils et au contrôle du Comité consultatif des arts et manufactures et du Comité consultatif d'hygiène, le projet de M. Richard Waddington, meilleur à d'autres égards, ne s'adresse qu'aux commissions locales établies

par la loi du 19 mai 1874 et dont le zèle très réel n'implique pas une compétence suffisante en matière d'hygiène.

Quoi qu'il en soit, on voit par ce que nous venons de dire que plusieurs fois dans le Parlement on s'est préoccupé de la nécessité de combler une lacune de notre législation en matière d'hygiène industrielle. La commission en trouvait la preuve dans les importants rapports de MM. Félix Faure, Martin Nadaud et Waddington ; et elle y puisait de précieux renseignements pour son travail.

II

La lacune de la législation qu'il s'agit aujourd'hui de combler comprend à la fois la salubrité et la sécurité de l'atelier.

Cela constitue tout naturellement deux titres distincts.

C'est ce qu'indique nettement l'article 1er du projet de loi élaboré par la commission.

L'article 2 établit un corps spécial d'inspecteurs du travail industriel.

L'article 3 décide que le Comité consultatif d'hygiène publique de France préside, sous l'autorité du Ministre et avec le concours du Comité consultatif des arts et manufactures, à l'uniformité de l'application de la loi. C'est là une disposition dont on comprend la nécessité. S'il est en effet légitime que le Comité consultatif d'hygiène préside à l'application de mesures essentiellement hygiéniques et qui sont, par définition même, de sa compétence; si c'est là un premier pas fait dans la voie désirable de la centralisation des services sanitaires, le Comité ne saurait ni ne voudrait se passer des lumières du Comité des arts et manufactures, auquel il désire, au contraire, qu'il soit fait appel pour s'éclairer sur certaines difficultés techniques qui pourraient rendre difficile l'application immédiate de mesures hygiéniques d'ailleurs justifiées, ou sur l'opportunité de sursis et de tempéraments réclamés par les conditions économiques permanentes ou passagères de telle ou telle branche de l'industrie.

Les articles 4, 5, 6, 7, 8 du projet de loi ci-annexé forment le titre II et s'occupent des pénalités. On s'est inspiré ici des articles similaires de la loi du 19 mai 1874 sur le travail des enfants. On avait tout d'abord pensé à donner à ces amendes une attribution définie et à en faire bénéficier les sociétés de secours mutuels et les bureaux de bienfaisance, mais on a, après discus-

sion, pensé qu'il convenait de réserver la question, qui se trouverait aisément résolue si, comme on paraît décidé à le faire, on organisait une assurance obligatoire pour les travailleurs, en votant une loi analogue dans son principe à la loi allemande du 15 juin 1883.

Nous aurions bien voulu, pour des contraventions si variables, introduire dans un article spécial une sorte d'échelle des peines. Nous n'avons pas cru que cela fût possible au début. Plus tard, éclairé par l'expérience, le législateur pourra, et quand il le pourra il le devra, donner plus d'extension et de précision à cette partie de la loi, de manière à diminuer l'arbitraire du juge.

La raison exige qu'il soit tenu compte dans une loi nouvelle, telle que celle-ci, de la nécessité pour l'industrie de modifier gravement, dans beaucoup de cas, ses installations actuelles. Sans rien abandonner du principe supérieur de protection de la vie humaine, nous avons pensé qu'il conviendrait, dans des dispositions transitoires qui constituent le titre III et l'article 9 du projet de loi, de fixer une période de tolérance et de donner au Ministre le droit d'accorder des sursis dont la durée sera variable suivant les espèces. Comme ces sursis ne seront accordés qu'après avoir entendu le Comité consultatif d'hygiène, et comme celui-ci sera éclairé sur les difficultés techniques par le préavis du Comité des arts et manufactures, on peut être assuré de trouver dans cette disposition transitoire, et dans celles qu'on jugerait utile d'admettre par décret, une garantie pour le travailleur, pour l'industrie, et aussi pour l'Administration.

On remarquera que nous n'avons pas voulu donner à l'article 1er de la loi, qui vise les conditions de salubrité et de sécurité, des développements trop étendus. Il suffit que des principes soient nettement formulés; qu'une loi, toujours difficile à modifier quand on est parvenu à l'obtenir, arme l'Administration et lui permette d'intervenir et d'étendre son action par voie de décret. C'est un défaut de plusieurs lois étrangères, de la loi anglaise notamment et un peu aussi de la loi suisse, de vouloir trop définir. Les conditions de l'industrie changent tous les jours; tel procédé de fabrication actuellement dangereux et insalubre sera remplacé demain par un procédé sans danger; il convient en ces matières de prévoir le progrès et de laisser une sage latitude à l'action administrative. Une loi précise et simple, permettant de procéder par règlements d'administration publique, incessamment

modifiables, est infiniment plus prudente qu'une loi trop étendue et qui veut tout prévoir.

Le projet de règlement relatif à la salubrité et à la sécurité, que nous avons étudié et que nous proposons en exécution de l'article 1er de la loi, entre au contraire dans les détails nécessaires.

Il exige d'abord, à l'imitation de la loi anglaise [1], que les locaux occupés par les travailleurs soient tenus dans un état constant de salubrité générale, en dehors même des conditions du travail (émanations des fossés, latrines, égouts, encombrement, aération). Il prescrit en même temps de prendre les précautions convenables contre les dégagements pulvérulents ou gazeux, d'établir une ventilation artificielle pour les cas où l'aération naturelle ne serait pas possible à cause des conditions de la fabrication, ce qui peut être le cas de certaines filatures, etc.

Il nous semble en effet qu'il ne servirait de rien de prendre des précautions contre les inconvénients du travail si l'on ne prévoyait aussi les dangers qui naissent de l'encombrement, d'une aération défectueuse, d'un éclairage insuffisant, de la présence de latrines immondes, comme il est de règle d'en rencontrer aujourd'hui dans la plupart des maisons ouvrières et dans les ateliers, si l'on ne se préoccupait en un mot des conditions de salubrité de l'atelier considéré comme un logement où les ouvriers passent la moitié de leur temps.

Actuellement, s'il n'existe pas de loi qui vise la salubrité intérieure des industries, il existe, il est vrai, une loi sur les logements

[1] Extraits du *factory and Worckstrop Act 1878*. — 3. Une manufacture et un atelier doivent être tenus en état de propreté et délivrés de toute émanation provenant d'un fossé, de lieux privés ou de toute autre cause insalubre.

Une manufacture ou un atelier ne doit pas être rempli de monde, pendant les heures de travail, au point de nuire à la santé des employés, et doit être aéré de façon à rendre inoffensifs, autant que possible, tous les gaz, vapeurs, poussières et autres impuretés engendrées par la fabrication des produits ou par la main-d'œuvre.

Toute manufacture ou tout atelier qui contreviendront aux dispositions de cette section seront considérés comme n'étant pas tenus conformément à la loi.

4. Lorsqu'il vient à la connaissance de l'inspecteur qu'il a été commis dans la manufacture ou l'atelier un acte de négligence, ou qu'il existe un défaut dans la tenue des fossés, water-closets, enclos-communs, cendriers, puits, ou tout autre délit dont il n'est pas parlé dans l'acte, mais qui est passible de la loi sur la salubrité publique, l'inspecteur donnera avis, par écrit, de l'acte de négligence ou du manquement à l'autorité sanitaire du district dans lequel est situé la manufacture ou l'atelier, et l'autorité sanitaire aura pour devoir de faire telle enquête que l'avis comportera et de prendre telle décision qu'elle jugera propre à atteindre le but de la loi.

L'inspecteur peut, pour les besoins de cette section, prendra avec lui dans l'intérieur de la manufacture ou de l'atelier un officier médical de santé, un inspecteur de salubrité, ou tout autre agent de l'autorité sanitaire.

insalubres (Loi du 13 avril 1850)[1]; mais, entre autres imperfections reconnues, cette loi ne s'applique pas aux ateliers qui ne sont pas considérés comme des logements permanents. Il est rationnel de faire état de ce desideratum dans une loi sur l'hygiène des ateliers, puisque l'habitation à l'atelier présente des conditions complexes d'hygiène générale et spéciale que les commissions des logements insalubres pourraient mal connaître et qui seraient plus aisément reconnues et qualifiées par des inspecteurs compétents.

Nous avons introduit dans ce règlement une disposition visant les interruptions journalières du travail, prescrivant d'aérer les ateliers pendant le temps de cette interruption, et interdisant de laisser les ouvriers prendre leurs repas dans l'atelier.

La large ouverture des fenêtres pendant les interruptions du travail est une mesure d'hygiène essentielle; il n'y a pas de meilleur mode d'aération, d'évacuation de cet air souillé par la présence d'un personnel nombreux et où pullulent si facilement les microrganismes quand il reste confiné. Si l'on reste dans l'atelier pendant les interruptions de travail, si surtout on y prend les repas, l'animalisation de l'air atteint un degré dangereux. La question des repas pris en dehors de l'atelier est réglée par la loi anglaise (art. 17 du Factory act de 1878)[2], par la loi danoise du 23 mai 1873 (art. 4)[3], par la loi suisse du 23 mars 1873, qui va plus loin que nous n'oserions aller et qui demande que des locaux convenablement chauffés soient mis à la disposition des ouvriers pour leurs repas[4].

[1] Tome I, p. 134.

[2] Angleterre. — *Factory Act* 1878 :

Art. 17. Au sujet des repas (sauf les exceptions spécialement indiquées dans le présent *Act*), les règles suivantes seront observées dans les manufactures et ateliers :

1° Tous les enfants, adultes et femmes doivent prendre leurs repas à la même heure du jour.

2° Un enfant, un adulte ou une femme ne pourront, sous aucun prétexte, travailler pendant les heures de repas, ni même rester à l'atelier où se fabriquent les produits.

[3] Danemark. — Loi du 23 mai 1873 :

Art. 4. Les enfants et les jeunes gens... ne pourront, durant leurs repas, rester dans aucun local de la fabrique ou de l'atelier au moment où l'on y travaille. Si, par suite de la nature du travail, l'air du local se remplit de poussière ou d'autres matières nuisibles à la santé, la police sanitaire pourra demander qu'il soit assigné aux travailleurs un local particulier pour y rester pendant les heures de repos et pour y prendre leurs repas.

[4] Suisse. — Loi fédérale du 23 mars 1877 :

Art. 11. § 5. On accordera aux ouvriers, au milieu de la journée de travail, un

D'ailleurs, dans certaines professions où l'on fabrique ou bien où l'on emploie des substance toxiques, il n'est pas prudent de prendre ses repas dans l'atelier où les poussières seraient ainsi plus aisément absorbées et trouveraient dans le tube digestif une voie plus rapide et plus sûre d'intoxication. C'est par exemple ce qu'on peut dire de toutes les professions qui travaillent ou emploient le plomb. Ces préoccupations ne se sont pas seulement montrées à l'étranger; on en retrouve la preuve dans les travaux des hygiénistes et dans les actes des administrateurs français. Dans une circulaire de M. le Préfet de police, en date du 24 janvier 1882, préparée par le Conseil d'hygiène de la Seine sur le rapport de M. Gautier, il est dit «qu'on ne doit pas laisser les ouvriers séjourner, et encore moins prendre leurs repas, dans les enceintes où se dégageraient notoirement des poussières contenant du plomb.» De son côté, le Comité consultatif d'hygiène publique de France, dans un projet de règlement sur les fabriques de céruse et de minium[1], a fait de cette défense un article spécial: (Art. 10, aucun repas ne pourra être pris dans l'intérieur de l'usine)[2].

Nous n'avons pas hésité non plus à faire entrer dans le règlement relatif à la salubrité de l'atelier des prescriptions qui touchent à la fois à l'assainissement et à la simple propreté. C'est ainsi par exemple que, pour les cas où l'atelier, l'usine, la fabrique, envoient leurs eaux résiduaires ou leurs eaux de lavages à un égout, soit public, soit privé, on a demandé que toute communication entre l'égout et l'établissement industriel soit munie d'un intercepteur hydraulique fréquemment nettoyé et abondamment lavé au moins une fois par jour. Pour les cabinets d'aisances, en nombre suffisant[3], exigés par le projet de règlement, des précautions

repos d'une heure au moins pour le repas; des locaux convenables, chauffés en hiver, et hors des salles ordinaires de travail, seront mis gratuitement à la disposition des ouvriers qui apportent ou se font apporter leur repas à la fabrique.

[1] Tome XII, p. 190.

[2] Ces précautions s'appliquaient en Prusse, dès 1865, aux ateliers où l'on emploie l'arsenic. Un décret du 10 juin 1865, relatif à l'établissement des fabriques d'aniline, contient la défense formelle de laisser les ouvriers prendre leurs repas dans les ateliers.

[3] Il ne paraîtrait pas excessif d'indiquer le nombre de cabinets d'aisances nécessaires pour un nombre déterminé d'ouvriers. De telles prescriptions ont maintes fois été faites. Le projet de règlement, récemment mis à l'enquête pour l'assainissement de Paris, prescrit un cabinet d'aisances par logement; et en recherchant dans la table chronologique des règlements de voirie nous avons trouvé la mention suivante :

«Du 24 septembre 1668. — Ordonnance de M. le Prévôt de Paris ou son Lieute-

analogues devraient être prises, c'est-à-dire que les cuvettes seraient à fermeture hermétique avec inflexion siphoïde du tuyau de chute et provision d'eau abondante.

Les raisons de ces prescriptions n'ont pas besoin d'être expliquées; il n'est pas un hygiéniste qui ne reconnaisse l'utilité d'établir entre l'habitation, même temporaire, et les points d'évacuation de tous les résidus organiques, une interception hydraulique, qui seule empêche efficacement le retour des odeurs et émanations quelconques dans les habitations. Mais nous tenons à faire remarquer que la nécessité d'une telle prescription devient impérieuse quand il s'agit des ateliers. L'appel déterminé par les cheminées industrielles et qu'il est si utile souvent de rendre énergique pour enlever les buées, vapeurs et gaz engendrés par le travail, l'appel des ventilateurs, usités pour l'enlèvement des poussières, tendent à favoriser et à rendre plus dangereux ces reflux gazeux des égouts ou des fosses, surtout quand les fenêtres sont fermées; il serait étrange qu'on prît des mesures pour l'évacuation par aspiration des vapeurs, gaz, poussières irritantes ou toxiques, et qu'on fît du même coup pénétrer dans l'atelier un air chargé de miasmes infectieux; ça serait d'une hygiène imprévoyante que de chercher à protéger les ouvriers contre les irritations bronchiques, contre le saturnisme, l'hydrargyrisme, etc., et de leur apporter en même temps les germes de la fièvre typhoïde.

C'est aussi contre des dangers du même ordre que nous avons pris soin d'assurer le nettoyage du sol et des parois dans tous les ateliers quelconques, et que nous nous sommes attachés dans un article spécial à prescrire des précautions particulières pour les locaux où l'on travaille et où l'on emmagasine des matières organiques. Le sol dans ce cas doit être imperméable, les murs convenablements enduits doivent être stuckés ou silicatés ou recouverts d'une épaisse couche de peinture à l'huile à base de zinc. Indépendamment d'une question grave d'hygiène, le choix de la peinture à base de zinc est motivé dans ces ateliers, comme dans les cabinets d'aisances, par la coloration noirâtre qui résulte de la sulfuration pour les peintures à base de plomb. D'ailleurs le sol et les murs doivent être fréquemment lavés avec une solution désinfectante, et

« nant de police, portant nouveau règlement général à tous les propriétaires et locataires des maisons de la Ville et Fauxbourgs de Paris, pour la construction de la « quantité suffisante de latrines, à proportion de la grandeur et nombre des habitants « de chaque maison. »

les résidus putrescibles ne doivent jamais séjourner dans les locaux affectés au travail. Ce ne seront pas là d'ailleurs des prescriptions nouvelles : elles sont proposées déjà fréquemment par les conseils d'hygiène, pour les abattoirs, les fondoirs, les chantiers d'équarrissage, les boyauderies, les dépôts de chiffons, etc. Mais elles devaient trouver leur place naturelle dans un règlement sur la salubrité intérieure des établissements industriels [1].

Nous demandons aussi qu'il soit pris des mesures pour assurer la ventilation artificielle et l'aération naturelle de l'atelier. Il s'agit ici, en dehors de toute cause de viciation résultant du travail, de remédier aux dangers de l'encombrement. Ces mesures générales sont indépendantes de celles, toutes spéciales, qui doivent être prises contre les émanations industrielles. Ces émanations se produisent dans les usines, manufactures, ateliers, tantôt sous la forme de gaz ou de vapeurs, tantôt sous la forme de poussières.

S'il s'agit de vapeurs ou de gaz, il peut se trouver qu'on ait affaire à des corps gazeux légers ou lourds, tendant à s'élever ou tendant à gagner les couches inférieures de l'atmosphère. Il en est de même des poussières. — Disons d'abord que dans tous les cas l'évacuation devra se faire au moment même et au lieu même de la production. La ventilation générale des locaux peut en effet, dans de telles circonstances, être plus nuisible qu'utile; elle peut avoir pour conséquence de mêler à l'atmosphère tout entière de l'atelier les émanations nuisibles, irritantes ou toxiques, et de répandre le danger qui doit être au contraire localisé. C'est pourquoi pour tous les dégagements légers, qu'ils soient gazeux ou pulvérulents, les tables ou fourneaux devraient être munis de hottes communiquant à des cheminées d'appel de bon tirage. Pour les poussières plus lourdes et même pour toutes les poussières sans exception, il se-

[1] Il est évident que les prescriptions faites par le règlement pour les établissements où l'on emploie des substances organiques auront souvent besoin d'être complétées par voie de circulaires. C'est par des circulaires en effet que des instructions pourront être données sur les mesures à prendre contre le danger du charbon et de la pustule maligne dans les abattoirs, les chantiers d'équarrissage, les boyauderies, etc. C'est aussi par des circulaires qu'on pourrait mettre en garde les ouvriers qui travaillent les chiffons contre la transmission de maladies infectieuses, indigènes ou exotiques. Par exemple, pour les chiffons, il est certain que la transmission de la variole n'a, quelquefois, pas eu d'autre cause. Mais conviendrait-il d'exiger par voie de règlement que les ouvriers des dépôts de chiffons et des papeteries soient régulièrement revaccinés? Ne serait-ce pas une exigence excessive? Et ne pourrait-on pas dire que c'est établir la revaccination obligatoire, si désirable sans doute, mais non encore légale. Des circulaires, des instructions sont au contraire très légitimes dans de tels cas.

rait bon d'exiger dans certains cas que les appareils ou machines fussent enveloppés de tambours ou de chemises de bois ou de tôle mis en communication avec un ventilateur aspirant; enfin pour les gaz lourds (vapeurs mercurielles, sulfure de carbone), une ventilation *per descensum* est indispensable.

Un règlement n'a pas à indiquer pour toutes les industries ce qu'il convient de faire des dégagements; il peut exiger seulement qu'ils soient évacués hors de l'atelier au moment même et au point même de leur production, et qu'ils ne soient pas jetés librement dans l'atmosphère. Suivant les cas, les gaz ou vapeurs pourront être condensés ou brûlés, les poussières seront dirigées sous les foyers ou recueillies dans des caisses à chicane ou dans des chambres à poussière : ce sont des questions d'espèce et les solutions varieront avec le genre d'industrie, avec la possibilité d'utiliser ou non les dégagements produits.

Nous avons, à dessein, négligé d'imposer des appareils individuels tels que masques, respirateurs, etc. On peut, par voie de circulaire, en recommander l'emploi, mais il ne nous a pas paru qu'on pût en exiger l'usage. Ce sont d'ailleurs presque toujours des moyens de protection insuffisants que ceux qui nécessitent à chaque instant la coopération volontaire de l'ouvrier, il ne s'y soumet qu'avec répugnance et même il met une sorte de point d'honneur à s'en affranchir; les meilleurs moyens de le préserver des dégagements nuisibles sont ceux qui, par leur automatisme, laissent tout à fait en dehors le libre arbitre du travailleur [1].

Il peut arriver que les poussières nuisibles ne soient pas un produit accessoire et résiduaire du travail; que ce soit au contraire le but même de ce travail (pulvérisation de la belladone, de la céruse, etc., etc.) : nous avons pensé que le règlement devait étendre à ces faits sa prévoyance et exiger que les opérations se fassent en appareils clos.

Les progrès de la mécanique ont permis, dans certains ateliers, d'établir des appareils sans danger pour le travail de matières pulvérulentes éminemment toxiques; les exemples ne manquent

[1] Il existe cependant des professions comme celles des piqueurs de grès, des ouvriers des carrières de pierres dures, où l'usage du masque rendrait de grands services. Tous les hygiénistes connaissent les conditions défectueuses de santé des ouvriers de Fontainebleau et de la Ferté-sous-Jouarre; tous savent que des masques ont été conseillés (absorbant hydraulique de Poirel, voile de Mercier), mais que les ouvriers se montrent insoucieux de ce moyen de protection. La réglementation serait ici impuissante, et il ne faut rien attendre que de l'éducation.

pas, qu'on pourrait imiter sans beaucoup de frais et en réalisant une économie véritable de la santé des ouvriers.

Enfin, en même temps que nous indiquions la nécessité de ne pas laisser les ouvriers prendre leur repas à l'atelier, nous avons demandé que les patrons mettent à la disposition de leur personnel les moyens d'assurer la propreté individuelle : vestiaires pour les vêtements de travail, lavabos et eau de bonne qualité. Nous connaissons des ateliers bien tenus, où de telles facilités sont données aux travailleurs; nous ajoutons qu'elles constituent des précautions indispensables; si, en effet, quittant l'atelier pour aller prendre son repas au dehors, l'ouvrier emporte avec lui sur sa blouse de travail, sur ses mains, sous ses ongles, sur le visage, des matières pulvérulentes toxiques, l'intoxication professionnelle ne sera pas évitée, et il est bon de savoir que chez certains typographes, chez les fondeurs de caractères, chez les fabricants de plomb de chasse, chez tous ceux qui manient le plomb et ses sels, le saturnisme n'a souvent pas d'autre cause que l'ingestion de particules toxiques restées sur la peau ou mêlées à la crasse sous-unguéale.

Ce projet de règlement ne s'applique qu'aux manufactures, usines, fabriques, ateliers considérés en général; il est bien certain qu'il faudra plus tard réglementer le travail dans de certaines conditions spéciales, et notamment dans les chantiers dont nous ne pouvons nous dispenser de dire un mot dans ce rapport.

Les grands chantiers de terrassement, les chantiers maritimes présentent en effet des conditions et des dangers d'un caractère particulier. Les grands remuements de terre exposent les travailleurs aux accidents de l'impaludisme, et c'est de quoi les hygiénistes se sont préoccupés à diverses reprises. En 1881, le docteur Gibert, du Havre, saisissait la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle d'une demande de consultation à l'occasion de l'exécution projetée du canal de Tancarville. Presque en même temps, M. le Ministre des travaux publics sollicitait l'avis de l'Académie de médecine sur les mesures de précaution et sur les soins à donner aux ouvriers en vue des travaux à exécuter sur le littoral maritime. A l'Académie de médecine, comme à la Société de médecine publique, ce fut M. le docteur Léon Colin qui rédigea la réponse. Il envisagea successivement l'éventualité des mesures à prendre à l'égard des ouvriers et à l'égard du sol, et recommanda :

A. *A l'égard des ouvriers.* — 1° Embauchage d'individus robustes, in-

demnes d'affection palustre antérieure; 2° suspension des travaux pendant les mois de juillet et d'août; 3° installation des ouvriers, pendant la nuit, dans les centres de population voisins, ou dans des baraques bien closes; 4° allumage, matin et soir, de grands feux au voisinage du chantier; 5° augmentation de la résistance individuelle par l'interdiction du travail à jeun, par une alimentation substantielle, par l'usage de la flanelle; 6° envoi immédiat de tout malade à l'hôpital le plus voisin; 7° surveillance spéciale des sortants de l'hôpital, au point de vue des vêtements, de l'alimentation, et de la continuation, pendant quelques semaines, de la médication spécifique.

B. *A l'égard du sol.* — 8° Utilisation des travaux du canal et du canal lui-même pour assainir la contrée; 9° aplanissement immédiat et drainage des terrains remués; 10° transport direct et aussi rapide que possible des matériaux de déblais sur les points où il y a quelque nivellement à opérer; 11° ensemencement et culture intensive de ces terrains.

Il y aurait lieu de s'inspirer de ces idées quand on en viendra à faire un règlement sur ce point particulier, et il est certain qu'alors il faudra faire un départ entre les prescriptions qui sont de nature à être imposées par décret et celles, d'un caractère moins précis, pouvant utilement faire l'objet d'une circulaire.

Il sera également nécessaire d'y ajouter certaines conditions applicables aux chantiers maritimes et à l'usage des appareils destinés au travail sous-marin.

Une première prescription qui serait à faire et sur laquelle nons insistons dès aujourd'hui serait relative au coucher des ouvriers, qui ne doit pas avoir lieu sur les travaux, mais dans les centres de population voisins; et, si le chantier est éloigné de tout centre habité, il y aurait lieu d'exiger que les entrepreneurs installent les baraquements destinés aux ouvriers à une distance convenable des travaux et de préférence sur un point élevé. L'installation à la charge de l'entrepreneur existe souvent dans la pratique; elle est tout à fait indiquée pour certains travaux effectués à grande distance des lieux habités. En Hongrie, la loi de 1876 en fait une obligation et exige même que les ouvriers soient soignés en cas de maladie [1].

[1] Hongrie. — Loi XIV de l'an 1876, sur l'organisation de l'hygiène publique en Hongrie.

Art. 15. — L'autorité veillera à ce que les industries existantes n'exercent pas une influence nocive pour l'hygiène publique.

Elle prendra les mesures nécessaires pour empêcher et régler l'exercice des industries insalubres qui ne tombent pas sous le coup de la loi sur les industries de 1872.

Elle est chargée, enfin, de veiller à ce que les ouvriers employés aux grands travaux publics dans les chantiers éloignés des communes, et qui se trouvent par conséquent dans l'impossibilité de pourvoir à leur placement, soient installés à la charge et par les soins des entrepreneurs de travaux et administrations, et qu'ils soient soignés en cas de maladie.

Le transport immédiat des déblais nous paraîtrait aussi devoir être prévu par une disposition réglementaire ; c'est une prescription vraiment importante qui pourrait se trouver complétée, par voie de circulaire, par la recommandation de livrer les remblais et banquettes à l'ensemencement et à une culture intensive.

Un tel règlement spécial devrait viser les cas où l'on emploierait dans les chantiers fluviaux et maritimes les scaphandres ou cloches à plongeurs, l'appareil Triger ou tout autre système à air comprimé ; alors il deviendrait facile, pour l'Administration, d'indiquer dans des *instructions* spéciales les précautions à prendre, les règles à observer pour écarter tout danger ou pour soigner immédiatement les ouvriers qui viendraient à présenter des accidents dus à la brusque décompression de l'air.

Autant et plus que dans les ateliers, il faudrait signaler dans les chantiers la nécessité d'approvisionner le personnel d'eau potable et obliger l'entrepreneur à établir un système de vidanges par tinettes mobiles. Rien n'est plus fréquent, en effet, que les épidémies coïncidant avec la dissémination de matières fécales sur le sol autour d'un campement. Sans remonter jusqu'à Moïse et à ses prescriptions hygiéniques, si sages dans de tels cas, on trouverait aisément, dans les travaux des médecins militaires, des preuves de cette cause de danger et des indications pour éviter l'infection des campements par des installations convenables de latrines.

Enfin, nous pensons qu'il serait sage d'introduire, par voie de règlement, cette indication, que les cahiers des charges devront prévoir pour tous les grands travaux, publics ou privés, les conditions d'hygiène des ouvriers.

Il va de soi qu'un tel règlement aurait besoin d'être commenté par des circulaires et qu'on pourrait alors recommander que, dans l'intérêt même des travailleurs, on choisît de préférence pour les grands terrassements des sujets robustes, indemnes d'accidents palustres antérieurs ; que, dans le cas d'accès de fièvre intermittente, les ouvriers soient vite éloignés des travaux et qu'ils ne reviennent au chantier que guéris et sous la condition de continuer quelque temps le traitement spécifique. On pourrait en même temps rappeler qu'il a été proposé d'allumer matin et soir de grands feux au voisinage des chantiers, et que, sans attacher à cette mesure une importance exagérée, c'est un essai qui mérite d'être tenté.

La commission a envisagé toutes ces éventualités et a cru

devoir fixer dès aujourd'hui quelques jalons pour un règlement qui s'imposera plus tard. Mais ce règlement, elle ne croit pas utile de l'annexer aujourd'hui à son projet de loi, pas plus qu'elle ne pense que le moment soit venu de faire un règlement relatif à l'hygiène des mines et à l'hygiène des ouvriers employés au percement des tunnels. Le règlement plus général qui vise la salubrité et la sécurité du travail des ateliers est au contraire un commentaire indispensable du projet de loi. Nous venons d'exposer plus haut les conditions générales qu'il impose pour la salubrité; arrivons à l'examen de ce qui est nécessaire pour assurer la sécurité [1].

A ce point de vue le règlement vise les dangers qui résultent de l'entassement des machines, des passages insuffisants ménagés entre elles, et prévoit les cas où des entourages et barrières seraient nécessaires. Il s'occupe des dangers qui résultent du mouvement des diverses pièces des machines. Enfin, il oblige les chefs d'établissements industriels à aviser immédiatement l'autorité char-

[1] La plupart des lois étrangères sur l'hygiène industrielle s'occupent de la sécurité du travail :

Suisse. — *Loi fédérale du 23 mars 1877, art. 2.* Les ateliers, les machines et les engins doivent, dans toutes les fabriques, être établis et maintenus de façon à sauvegarder le mieux possible la santé et la vie des ouvriers.

On veillera en particulier à ce que les ateliers soient bien éclairés pendant les heures de travail, à ce que l'atmosphère soit autant que possible dégagée de la poussière qui s'y forme, à ce que l'air s'y renouvelle toujours dans une mesure proportionnée au nombre des ouvriers, aux appareils d'éclairage, et aux émanations délétères qui peuvent s'y produire.

Les parties des machines et les courroies de transmission qui offrent des dangers pour les ouvriers seront soigneusement renfermées.

Danemark. — *Loi du 23 mai 1873, art. 11.* Les lieux de travail en question, ainsi que les travaux et les machines qui s'y trouvent, doivent être disposés de telle façon que la santé, la vie et les membres des travailleurs soient protégés de la manière la plus convenable, tant pendant la fabrication que pendant le séjour dans le local du travail. Toutes les parties courantes des machines ainsi que les instruments mis en mouvement mécaniquement par les machines, et avec lesquel les enfants ou les jeunes gens travaillant dans la fabrique ou dans l'atelier pourraient se trouver en contact, soit en passant, soit pendant leurs travaux ordinaires, doivent être solidement enclos, autant que le permet la nature des machines et du travail, et il est défendu d'enlever l'enclos pendant que les machines fonctionnent.

Les enfants et les jeunes gens ne doivent être employés à nettoyer aucune partie des machines d'une fabrique ou d'un atelier pendant qu'elles sont en mouvement.

Espagne. — *Loi du 24 juillet 1873 sur le travail des enfants, art. 9.* A dater de la promulgation de cette loi on ne construira aucun des établissements dont parle l'article premier sans que les plans aient été préalablement soumis à l'examen d'un jury mixte et qu'ils aient obtenu son approbation en ce qui touche les précautions indispensables d'hygiène et de sécurité des ouvriers.

gée de la police locale et le service d'inspection des accidents qui pourraient se produire [1].

Nous n'avons pas voulu prévoir dans ce règlement général les précautions à prendre contre les dangers d'incendie [2]. Il nous a paru que c'était là matière à un règlement spécial ultérieur.

Le projet de décret est entré dans des détails relativement au passage des ouvriers entre les diverses machines, et il a fixé la largeur de ces passages à un minimum de 60 centimètres, qui a paru suffisant, après que le rapporteur se soit assuré des dimensions de ces passages dans un atelier modèle, l'imprimerie de M. Chaix, rue Bergère [3]. Peut-être y aurait-il lieu de donner plus de largeur aux passages dans les ateliers où travaillent les femmes, dont les jupes flottantes peuvent être une cause particulière de danger; peut-être aussi conviendrait-il de recommander aux ouvriers de porter exclusivement dans les ateliers à moteurs mécaniques ces vêtements de toile ajustés, dont ils comprennent si bien l'utilité qu'ils en prennent chaque jour spontanément l'usage; mais c'est l'affaire d'instructions spéciales, et ça ne peut être l'objet de prescriptions réglementaires, quoiqu'on n'ait pas hésité à l'introduire dans le projet de réglementation allemand cité plus loin.

Le règlement s'occupe encore des barrières d'entourage des machines, des puits, des trappes, des cuves, des bassins; il indique la nécessité de précautions de sécurité contre les dangers des monte-charges, ascenseurs, élévateurs; il vise les dangers des échafaudages et tend ainsi à généraliser les mesures édictées à Paris par M. le Préfet de police; il spécifie les dangers qui résultent de certaines pièces saillantes des machines: courroies, bielles, engrenages, et prescrit des garde-mains, des grilles, des

[1] Suisse. — *Loi fédérale du 23 mars 1877, art. 4.* Le propriétaire de fabrique est tenu d'avertir immédiatement l'autorité locale compétente de tous les cas de lésions graves ou de mort violente survenus dans son établissement.

[2] Allemagne. — *Projet de règlement allemand, A.* § 7: Dans tous les bâtiments où l'on se livre à des travaux exposant au danger du feu, dans ceux où l'on manipule des substances inflammables, il faudra avoir soin de pratiquer un nombre suffisant de fenêtres s'ouvrant facilement et permettant l'entrée et la sortie d'un homme. On établira aussi des escaliers et des échelles à feu, afin que, dans le cas où un incendie éclaterait, le sauvetage des ouvriers puisse s'effectuer facilement. (Voir *Bulletin de la Société de protection des apprentis*, 15e année, t. XIV, p. 101, 1er trimestre 1881.)

Russie. — Voir plus haut, page 361, la prescription d'avoir deux issues pour tout atelier dont la longueur dépasse 15 mètres.

[3] Chez M. Chaix la largeur des passages varie entre $0^m,40$ et 1 mètre. Le règlement allemand exige 1 mètre, ce qui est une dimension exagérée et difficile à admettre à Paris, étant donnée la valeur très élevée du terrain.

couvre-engrenages, etc.; il prévoit le cas des machines à scier, à fraiser, à raboter, etc.; il demande que la mise en train ou l'arrêt des machines n'ait jamais lieu sans que les ouvriers soient prévenus par un signal; il veut aussi que le maniement des courroies se fasse mécaniquement, que les ouvriers ne soient employés au graissage ou au nettoyage que dans des conditions complètes de sécurité, et qu'enfin les conducteurs de machine aient la faculté de pouvoir immédiatement arrêter la force motrice et les transmissions.

Ce règlement nous semble plus complet et plus simple que le projet allemand que nous reproduisons en note ci-dessous [1].

[1] ALLEMAGNE. — *Loi sur les métiers, art. 120.....* Enfin les entrepreneurs industriels sont tenus de prendre et de maintenir toutes les mesures nécessaires, suivant les différentes branches d'industrie, pour garantir, autant que possible, contre tout danger la vie et la santé de leur personnel. Le conseil fédéral peut déterminer les mesures à prendre pour chaque genre d'industrie....

Projet de réglementation tendant à préserver la vie et la santé des ouvriers de fabrique. En vertu du paragraphe 120, alinéa 3, de la *Gewerbeordnung*, sont publiées les prescriptions suivantes :

A. Pour les fabriques qui occupent des ouvriers dans des locaux fermés :

1° Les locaux de travail, y compris les corridors et les escaliers, doivent être bien éclairés, et pourvus de planchers solides et unis.

Les locaux de travail doivent être assez spacieux pour qu'il y ait au moins ..... mètres cubes d'air pour chaque ouvrier qui y est occupé.

2° Les locaux de travail seront disposés de telle manière que l'air ne soit pas vicié par des exhalaisons et vapeurs nuisibles, délétères et irrespirables.

3° Les locaux ou appareils dans lesquels existent ou peuvent se produire des gaz, des vapeurs ou poussières inflammables, délétères et irrespirables, seront disposés de manière que ces matières nuisibles ne puissent pénétrer dans les ateliers.

L'entrée de ces locaux ne pourra être permise que lorsque ces objets nuisibles auront été éloignés, ou que les ouvriers à y occuper seront munis d'appareils de ventilation répondant à ce but, ainsi que, si le cas l'exige, de lampes de sûreté.

4° Les escaliers doivent être munis, au moins d'un côté, de rampes solides. Les marches doivent en être tenues constamment en bon état.

5° Les ouvertures servant à monter et à descendre des marchandises, les entonnoirs d'emplissage et autres appareils à porter et à charger, les échafaudages, greniers, galeries, murailles d'appui, plateformes, plans inclinés, de même que les carreaux, fossés, rigoles et bassins, poêles, chaudières et réservoirs ayant une hauteur de plus de ..... mètres et qui contiennent des liquides empoisonnés, corrosifs ou chauds, ou qui servent à chauffer, doivent être si bien conditionnés ou entourés que des hommes ne puissent y tomber ni être atteints par la chute de quelque objet.

6° Il faut disposer et faire manœuvrer les monte-charges (élévateurs, monte-charges avec frein, etc.), de manière que :

a. La voie de la cage du monte-charges et des contrepoids soit fermée;

b. Que la fermeture du puits à l'entrée des galeries se fasse d'elle-même et d'une manière sûre;

c. Que rien ne puisse tomber de la cage du monte-charges et des galeries dans le puits;

Nous ne voulons pas l'analyser plus en détail, la question est de celles qui ne se discutent guère, et la nécessité de protéger le

d. Qu'une entente entre les extrémités des galeries soit assurée par des signaux.

Le transport des hommes en monte-charges ne sera permis que lorsqu'on ne pourra l'éviter par suite de la nature de l'exploitation; dans le cas de ce transport, la charge ne devra pas dépasser le tiers de celle que l'on peut transporter. Le monte-charges doit être, dans ce cas, pourvu de chapeaux, de parachutes ou d'autres appareils préservatifs.

7° Dans tous les bâtiments où l'on se livre à des travaux exposant au danger du feu, dans ceux où l'on manipule des matières inflammables, il faudra avoir soin de pratiquer un nombre suffisant de fenêtres s'ouvrant facilement et permettant l'entrée et la sortie d'un homme. On établira aussi des escaliers et des échelles à feu, afin que, dans le cas où un incendie éclaterait, le sauvetage des ouvriers puisse s'effectuer facilement.

B. Pour les établissements industriels dans lesquels on emploie des machines mues par une force élémentaire :

1° Les machines (à vapeur, à gaz, à air chaud, roues hydrauliques et turbines) devront être installées dans des locaux séparés, ou fermés du côté où l'on travaille, de manière que leur accès soit exclusivement réservé aux ouvriers chargés de s'en servir.

Ne peuvent être chargés de ce soin que des ouvrier sûrs, d'un âge mûr et du sexe masculin. L'accès de ces machines est interdit à toute autre personne.

Les machines, et particulièrement le balancier et la manivelle des machines horizontales, doivent être clôturés et les tiges de piston solidement emboîtées.

2° Toutes les parties de transmission et de machines en mouvement qui sont situées de manière que les hommes par leur travail ou leurs rapports puissent se mettre en contact avec elles, quand elles ne servent pas directement d'outils ou que leur maniement et leur surveillance constante pendant le travail ne sont pas nécessaires, doivent être entourées par des abris préservatifs, afin qu'aucun contact ne puisse avoir lieu.

Il faudra particulièrement :

a. Que les courroies de transmission, lorsqu'elles se trouvent à portée des ouvriers, soient pourvues de solides caisses ou de chéneaux à une hauteur de $1^{m},50$ du plancher. On enveloppera de même les arbres de transmission;

b. Que les cordes de transmission soient fixées à telle hauteur qu'elles ne puissent blesser personne;

c. Que les balanciers et poulies placés très bas, et se mouvant à portée des ouvriers, soient enfermés au moins à $1^{m},50$ de hauteur au-dessus du plancher;

d. Que les roues d'engrenage soient enfermées;

e. Que toutes parties saillantes (vis d'arrêt, clavette, etc.) aux poulies de transmission et manchons soient coupées ou enfoncées.

3° Le commencement de mouvement des transmissions doit être signalé dans tous les locaux de travail, de manière à être entendu par chaque ouvrier.

4° Dans les établissements où la force motrice employée pour l'ensemble de l'exploitation est divisée en plusieurs étages ou utilisée par plusieurs entrepreneurs, il faudra prendre des dispositions telles que chaque fraction isolée de l'ensemble du mouvement puisse être arrêtée promptement et d'une manière certaine.

Autant que le genre d'exploitation le permettra, il faudra aussi pouvoir arrêter les transmissions dans les divers locaux de travail, sans empêcher la marche des autres transmissions, ni celle de la machine à vapeur, et arrêter les dernières machines-outils, sans arrêter les transmissions.

travailleur contre les accidents qui résultent du travail s'impose comme l'évidence. C'est pourquoi la Chambre a fait bon accueil à une pétition de M. Oviève, de Darnetal, demandant que les prescriptions ordonnées pour la sécurité des enfants par l'article 14 de la loi du 19 mai 1874 soient étendues aux adultes. La Société industrielle de Rouen, consultée sur cette pétition par M. le Préfet de la Seine-Inférieure, avait déjà conclu favorablement pour la proposition Oviève, *tout en réservant sa préférence pour la protection du travail par voie d'initiative privée*, conception plus généreuse que pratique dont nous allons avoir à parler dans un instant.

M. Waddington, dans le projet de loi que nous avons reproduit plus haut, demande aussi, par son article 5, que les dispositions exigées par l'article 14 de la loi du 19 mai 1874 soient applicables à toutes les usines et manufactures sans distinction. MM. Félix Faure et Martin Nadaud voudraient, comme nous l'avons rappelé, qu'un règlement d'administration publique indiquât les

Dans le cas où cela est impossible, il y aura à prendre des dispositions telles que de chaque local de travail on puisse donner le signal d'arrêt du moteur.

Tous les appareils servant à arrêter la force motrice, les transmissions et machines de travail doivent être à portée de la main, facilement maniables et conditionnés de manière à agir vite et sûrement.

5° Les machines-outils avec instruments tranchants tournant avec vitesse (telles que machines à fraiser, à raboter, à racler, à découper, les cisailles, coupe-chiffons et autres engins de même nature) doivent être pourvues de débrayages et, autant que le genre de travail le permet, être disposées de telle sorte que les ouvriers ne puissent, du lieu où ils sons occupés, toucher involontairement ces instruments tranchants, ni être atteints des éclats ou débris lancés.

6° Les corridors se trouvant entre les machines de travail doivent être solides, complètement unis et au moins larges d'un mètre.

Tous les locaux dans lesquels se trouvent des machines ou transmissions devront être, pendant la durée du travail, éclairés par la lumière du jour ou au moyen d'un éclairage artificiel tel que l'on puisse facilement voir toutes les parties en mouvement.

7° On ne doit tolérer le nettoyage, graissage et les réparations des machines ou transmissions pendant qu'elles sont en mouvement, ni la pose d'échelles contre les arbres de transmission, ni la mise de courroies sur des poulies pendant leur mouvement, à moins qu'on ne se serve d'appareils garantissant l'ouvrier contre tout danger.

8° L'accès de tel poste de travail et d'occupation où le contact avec les machines et les parties de transmission est facile, ne doit être permis qu'à ceux des ouvriers qui portent un habillement serrant bien les bras et le corps.

9° Dans chaque local de travail, il faudra appendre, à un endroit que tous les ouvriers puissent voir, un tableau sur lequel on inscrira les prescriptions des paragraphes 7 et 8, en écriture lisible.

Il est permis d'y ajouter des instructions complémentaires qui devront être données aux ouvriers pour les préserver du danger.

Il est également nécessaire de placarder, aux endroits où le danger ne peut être écarté par des appareils préservatifs, des affiches signalant ce danger.

prescriptions particulières aux usines à moteurs mécaniques en tout ce qui concerne les précautions à prendre pour prévenir les accidents.

Pourtant il s'est fait dans ces derniers temps un mouvement contre l'intervention de l'État en matière d'hygiène industrielle et d'accidents de fabrique.

Par une conception singulière de la liberté, certains ingénieurs et industriels, n'envisageant que la contrainte qui résulte pour eux des dispositions réglementaires et la gêne que leur cause l'inspection, demandent que toutes les mesures soient laissées à leur bon vouloir et à leurs excellentes intentions humanitaires. On ne saurait mettre en doute les sentiments qu'ils expriment; mais quand on les voit critiquer vivement les dispositions des lois anglaises, suisses, allemandes, autrichiennes, etc., on peut croire qu'ils n'ont pas une notion suffisamment exacte des nécessités de l'hygiène publique et des droits de l'État pour la protection des citoyens.

L'occasion ou le prétexte de ce mouvement, de cette défiance envers l'Administration, a été la présentation à la Chambre des députés d'un certain nombre de propositions de loi relativement à la responsabilité des accidents dont les ouvriers sont victimes, propositions émanant de M. Martin Nadaud, de M. Peulevey, de M. Félix Faure et de M. Henry Maret [1].

Les propositions de ces honorables députés sont relatives seulement à la responsabilité; elles ne touchent pas directement aux questions d'hygiène, et il est regrettable qu'il se soit établi une confusion entre deux questions si distinctes.

Quoi qu'il en soit, cette confusion a été faite par quelques-uns et utilisée par d'autres.

M. G. Salomon, dans un mémoire à la Société des ingénieurs civils, a demandé *la liberté des mesures contre les accidents de fabrique.* Il espère que les industriels appliqueront spontanément ces mesures, afin de trouver une compagnie d'assurance qui veuille bien courir le risque de contracter avec eux. C'est fort bien pensé; mais c'est

[1] Il n'est pas sans intérêt de signaler ici que l'idée de rendre l'assurance obligatoire par les patrons est actuellement un fait accompli en Allemagne, et qu'une loi du 15 juin 1883 règle les conditions d'assurance des ouvriers contre la maladie. Nous n'avons pas à discuter ici l'opportunité d'une telle loi, mais nous pouvons signaler en passant qu'il y est fait des prescriptions spéciales pour le cas où l'ouvrier est employé à une industrie insalubre : *Art. 61. Les patrons, quand la nature de leur industrie entraîne des risques particuliers de maladies, peuvent être tenus d'ériger une caisse de fabrique, alors même qu'ils occupent moins de cinquante ouvriers.*

malheureusement tout le contraire qui s'observe dans la pratique, et à chaque instant les inspecteurs du travail des enfants, qui recommandent ou qui exigent des mesures de protection, se heurtent à cette réponse : « C'est inutile, je suis assuré ».

Sans doute M. Salomon et tous ceux qui ont écrit dans le même sens [1] invoquent l'exemple de la Société mulhousienne, fondée par M. Engel-Dollfus, et de l'Association rouennaise contre les accidents de fabrique ; ils pourront y joindre maintenant l'Association parisienne des industriels contre les accidents du travail. Ces sociétés obligent ceux qui y entrent à prendre les mesures les meilleures de protection et d'assainissement; des inspecteurs nommés par elles les conseillent et les surveillent tout à la fois. Il est certain qu'elles rendent et rendront de très grands services, comme en a rendu l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur ; elles contribuent par leurs travaux et leurs recherches à rendre plus parfaits les moyens de protection; elles aident efficacement à l'action administrative, et il se peut qu'un jour elles la rendent inutile. Mais ce jour ne semble pas proche.

La Société mulhousienne, la première en date, malgré les efforts généreux de son regretté fondateur, laisse encore en dehors de sa sphère d'action plus de la moitié des industries de la région ; la Société rouennaise n'a pas 50 adhérents dans une région qui comprend plus de 1,000 établissements industriels de premier ordre. La Société parisienne vient seulement de se fonder.

La liberté qu'on invoque pour substituer cette action si restreinte à l'action générale de l'État n'est en réalité qu'au bénéfice de l'industriel, qui demeure libre de prendre ou de ne pas prendre les mesures nécessaires à la protection de l'ouvrier [2].

Pour justifier cette prévention contre l'Administration, on a dit que ses agents ne présentaient pas une compétence suffisante, ou

[1] *Poan de Sapincourt.* — État actuel de la question des accidents du travail (Société industrielle de Rouen).

Talansier. — Les accidents du travail (Communication à l'Association française pour l'avancement des sciences, 1883).

[2] Les Associations de propriétaires d'appareils à vapeur, qui rendent en France de si grands services, ne suppléent pas cependant complètement au service d'inspection de l'État. En effet, il existe actuellement en France 9 associations surveillant environ 8,000 chaudières, c'est-à-dire pas plus de 12 p. 0/0 des chaudières en activité. — En Angleterre il y a 10 associations surveillant 64,000 chaudières, c'est-à-dire 40 p. 0/0 du chiffre total.

Ajoutons qu'en Suisse une seule association, celle de Zurich, surveille 1,400 chaudières, c'est-à-dire 70 p. 0/0 du nombre total d'appareils que possède la Suisse.

des garanties d'honorabilité et de discrétion qu'on se montre prêt à accorder cependant aux agents des associations privées. Cette critique ne mériterait pas de nous arrêter si nous ne trouvions là une occasion de nous expliquer sur les garanties de compétence qu'on devra exiger des fonctionnaires chargés de l'inspection de la salubrité et de la sécurité des ateliers [1].

[1] On feint volontiers de croire dans les discussions sur ce projet qu'il s'agit d'imposer à l'industrie des conditions draconiennes, et l'on cite volontiers, sans la connaître toujours, la loi autrichienne du 17 juin 1883 sur la création d'inspecteurs des fabriques. Nous donnons ici cette loi *in extenso* :

Loi du 17 juin 1883 concernant la création d'inspecteurs des établissements industriels :

ARTICLE PREMIER. Le Ministre du commerce est autorisé, après entente avec son collègue de l'intérieur, à nommer des inspecteurs des établissements industriels en nombre suffisant, et un inspecteur central.

ART. 2. Les pouvoirs d'un inspecteur s'étendent sur toutes les entreprises industrielles d'une ou de plusieurs circonscriptions d'un Pays (d'un État), et peuvent toujours être étendus ou diminués par le Ministre du commerce sans dépasser les frontières du Pays.

Les inspecteurs sont subordonnés à l'autorité politique sur le territoire de laquelle s'exerce leur action.

ART. 3. Exceptionnellement le Ministre du commerce peut autoriser un inspecteur à étendre son action sur un pays ou territoire limitrophe de sa circonscription.

ART. 4. Le Ministre du commerce conserve la faculté de retirer aux inspecteurs la surveillance de certaines industries représentées dans leurs circonscriptions, et de l'attribuer à des inspecteurs spéciaux dont les pouvoirs peuvent s'étendre à plusieurs pays.

ART. 5. La tâche des inspecteurs à l'égard des patrons et des ouvriers consiste dans la surveillance de l'exécution des prescriptions légales, concernant :

1° Les dispositions que les patrons sont tenus de prendre dans l'intérêt de la vie et de la sûreté des ouvriers aussi bien dans les locaux destinés au travail que dans les habitations s'il en existe ;

2° L'emploi qui est fait des ouvriers, la durée de la journée de travail, et les interruptions de travail périodiques ;

3° La tenue des listes d'ouvriers, et l'existence de règlements de service, ainsi que les payements et le renvoi des ouvriers ;

4° L'instruction professionnelle des jeunes ouvriers.

ART. 6. L'inspecteur doit remplir le rôle d'un agent technique de surveillance, d'information et de consultation à l'égard des autorités industrielles centrales, en ce qui concerne l'exécution des dispositions législatives concernant l'industrie, et peut aussi être chargé de revêtir de son avis les demandes d'autorisation d'établissements nouveaux, ou de modifications à faire à des autorisations déjà accordées, lorsqu'il se trouve dans ces demandes des circonstances qui peuvent exercer une influence sur la santé et la vie des ouvriers.

ART. 7. Le devoir de l'inspecteur comprend également l'obligation qui lui est imposée de soumettre à une revision continue les établissements attribués à sa surveillance, et d'acquérir ainsi une connaissance exacte des circonstances qui doivent rentrer dans le domaine de ses observations.

ART. 8. L'inspecteur, après avoir fait constater son identité auprès du patron ou de

Disons tout de suite que l'Association parisienne des industriels contre les accidents du travail a fourni, pour l'admission des can-

son représentant par la présentation d'une carte délivrée par le chef de l'État, et renouvelée tous les ans, entre de droit dans tous les locaux destinés au travail ou à l'habitation dans toutes les industries soumises à sa surveillance; de nuit, ce droit est restreint aux moments de travail. Le patron ou son représentant sont en droit de l'accompagner dans son inspection.

L'inspecteur a le droit d'interroger, même sans témoins s'il est nécessaire, toute personne attachée à l'exploitation industrielle, même le patron ou ses représentants, partout où s'exécutent les travaux relatifs à l'industrie, sur toutes les circonstances qui rentrent dans la sphère de son activité, en évitant toutefois, autant que faire se peut, tout trouble de l'exploitation.

Les patrons ou leurs représentants sont obligés de présenter à l'inspecteur, sur sa demande, les autorisations relatives à la création de leurs établissements avec les plans et dessins qui y sont annexés.

Lorsque l'une des personnes désignées plus haut refuse à l'inspecteur l'entrée des locaux à inspecter, se refuse à répondre aux questions, ou empêche quelque autre de répondre à ses questions, fait des réponses fausses ou engage d'autres à les faire, enfin, lorsque le patron ou son représentant refuse de produire les autorisations et plans y annexés; cette personne, si l'ensemble des faits ne constitue pas un acte tombant sous le coup des lois pénales ordinaires, se rend coupable d'une contravention, et devient justiciable de l'autorité chargée de la surveillance de l'industrie.

Art. 9. Si l'inspecteur constate que, dans une entreprise industrielle, les dispositions dont il doit vérifier l'existence ne sont pas convenablement prises, il doit exiger du patron la suppression immédiate de ces inconvénients ou de cet état contraire aux lois et, dans le cas de refus, adresser un rapport à l'autorité industrielle compétente, en introduisant ainsi la procédure régulière.

Art. 10. Les autorités industrielles doivent renvoyer à l'inspecteur leur décision sur les réclamations qu'il leur a adressées en vertu de l'article 9 aussitôt qu'elles sont prises, et il est loisible à cet inspecteur d'en appeler des décisions de la 1re et de la 2e instance dans les délais réglementaires.

Art. 11. Sur la demande de l'inspecteur, la juridiction industrielle peut, si la santé des ouvriers lui semble mise en danger par la nature de leur travail ou les procédés employés dans l'établissement, désigner, pour faire les recherches nécessaires, des médecins, des chimistes et autres experts dont la rétribution pèse sur le patron si l'existence des défectuosités indiquées par l'inspecteur est constatée.

Art. 12. Dans l'exécution de leur mandat, les inspecteurs doivent avoir à cœur, par leur contrôle actif et bienveillant, non seulement d'assurer les bienfaits de la loi à la population ouvrière, mais aussi de prêter un discret appui aux patrons pour leur faciliter l'exécution des exigences de la loi. Ils doivent encore s'efforcer de servir d'intermédiaires impartiaux entre les patrons et les ouvriers, en s'appuyant sur leurs connaissances techniques et leur expérience administrative, et d'obtenir une sorte de situation de confiance aussi bien vis-à-vis des patrons qu'à l'égard des ouvriers, qui leur permettra de contribuer à assurer la justice et à conserver de bonnes relations réciproques entre patrons et ouvriers.

Art. 13. Les inspecteurs doivent adresser annuellement des rapports circonstanciés, sur leurs travaux et leurs observations, au Ministre du commerce par la voie des autorités du pays; ces rapports devront mentionner avec détails les accidents dont les ouvriers ont pu être victimes et leurs causes, ainsi que des propositions éventuelles relatives à des mesures législatives et administratives pouvant être prises dans l'intérêt de l'industrie et des ouvriers.

didats au poste d'inspecteur de l'Association, un programme digne d'intérêt, dont nous reproduisons ici les points principaux :

Le corps d'inspecteurs de l'Association devra réunir un ensemble de connaissances variées embrassant, autant que possible, toutes les branches de l'art de l'ingénieur et de la science de l'hygiène en matière de risques et d'accidents, mesures préventives et mesures réparatrices. Comme un seul homme réunirait difficilement en sa personne toutes ces notions multiples, les inspecteurs devront nécessairement se spécialiser. Par la réunion d'un certain nombre de spécialistes, on formera un faisceau compact, représentant les diverses classes industrielles, qui sera en mesure de répondre aux exigences multiples et si diverses de l'industrie française.

Cependant, s'il est difficile de trouver réunies en un seul inspecteur toutes les connaissances nécessaires pour répondre à la grande pensée qui dirige l'Association, il n'en est pas moins vrai qu'il est un certain ensemble de connaissances générales que l'on devra rencontrer chez tous les candidats.

Si nous cherchons à déterminer quel sera le niveau d'instruction générale qui permettra aux adhérents d'avoir confiance dans leurs inspecteurs et à ceux-ci de remplir la tâche très complexe qui leur incombe, il semble que l'on doive

Ces rapports seront annuellement soumis au Reichsrath dans un travail d'ensemble.

ART. 14. Les inspecteurs sont, pendant la durée de leurs fonctions, assimilés aux fonctionnaires de l'État, et soumis en cette qualité aux règlements généraux du service.

ART. 15. Ne peuvent être nommés inspecteurs que les candidats pourvus du degré nécessaire de connaissances techniques et connaissant les diverses langues employées dans leur ressort.

ART. 16. Les inspecteurs sont tenus, par leur serment professionnel, à garder le secret sur les conditions commerciales et industrielles parvenues à leur connaissance; ils doivent notamment observer la plus sévère discrétion relativement aux organisations techniques, procédés et autres particularités de l'exploitation qui leur sont désignés par les patrons comme ne devant pas être livrés à la publicité.

Ceux qui, pendant la durée de leur emploi ou après sa cessation, communiqueraient sans autorisation ou publieraient de semblables détails, ou utiliseraient à leur profit la connaissance qu'ils pourraient en avoir, se rendraient coupables d'un délit puni de trois mois à deux ans de prison, à moins qu'il n'y ait lieu de leur appliquer des dispositions plus sévères de la législation pénale commune. L'application de peines disciplinaires n'est pas exclue par cette disposition.

ART. 17. Il est interdit aux inspecteurs d'entreprendre, ni pour eux-mêmes ni pour d'autres, des exploitations industrielles telles que fabriques ou ateliers, non plus que de prendre un intérêt quelconque dans de semblables entreprises, ou d'y être employés comme ouvrier, mécanicien, chef d'équipe, ingénieur, etc.

ART. 18. Les inspecteurs ne doivent accepter aucune sorte de gratification pour les actes de leurs fonctions, ni des patrons, ni des ouvriers, dont ils ne doivent jamais devenir les hôtes.

ART. 19. Les inspecteurs ne doivent, en dehors de leurs fonctions ordinaires, être chargés d'aucuns travaux qui y seraient étrangers, et particulièrement ne jamais être soumis à des instructions de l'administration financière. Ils n'ont point le droit de prendre connaissance des livres de commerce, bilans, correspondances, etc., des patrons.

trouver ce niveau chez les ingénieurs, architectes, hygiénistes et chez d'anciens industriels.

C'est là, en effet, que se trouvent réunies, de la manière la plus générale, les connaissances variées et approfondies que nous devons rechercher chez nos inspecteurs.

En ce qui concerne les arts mécaniques, ils devront être au courant de tout ce qui a été fait jusqu'alors pour éviter les accidents de machines, être à même de renseigner sur ce point les industriels, connaître les prix des appareils de sûreté et pouvoir en diriger l'installation.

Dans les arts chimiques, nos inspecteurs devront pouvoir résoudre toutes les questions qui ont trait aux intoxications par respiration de poussières dangereuses ou de gaz délétères; ils devront connaître les procédés à employer pour assainir l'atelier ou supprimer les causes d'insalubrité, les perfectionnements réalisés dans cette voie et les précautions à prendre pour éviter les accidents.

En ce qui concerne la construction, les mêmes notions pratiques, la même connaissance approfondie de la matière seront indispensables.

Là ne se borneront pas leurs études. Ils devront être au courant de la jurisprudence générale concernant les accidents de fabriques, des règlements sur le travail des femmes et des enfants employés dans les manufactures, de la législation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

Ils réuniront les principaux règlements des usines et s'en inspireront pour propager ceux que l'expérience leur indiquera comme les meilleurs.

Enfin, ils devront être à même, dans les cas d'accidents, de formuler des prescriptions immédiates sur les mesures à prendre et les soins à donner en attendant l'arrivée du médecin.

Les questions d'hygiène générale des individus, des usines et des villes ne leur seront pas non plus étrangères, et ils connaîtront tout ce qui concerne les assurances contre les accidents et les incendies.

Ce programme est sans doute un peu vague, mais on y peut puiser des idées très justes, et notamment en ce qui touche à la spécialisation des inspecteurs. On ne saurait exiger, en effet, des connaissances encyclopédiques de ces fonctionnaires, et il est certain qu'il serait favorable à un service d'inspection bien fait, d'avoir à sa disposition des compétences multiples et diverses, qu'on pourrait associer pour une enquête sérieuse et dans les cas litigieux.

C'est dans cet ordre d'idées que la commission a examiné les conditions de recrutement du personnel de l'inspection. La diversité des compétences est assurée par la multiplicité des origines des candidats qui peuvent être des ingénieurs diplômés de l'État, des ingénieurs de l'École centrale, des conducteurs des ponts et chaussées, des gardes-mines, des élèves médaillés des écoles d'arts et métiers, des docteurs en médecine, des licenciés ès sciences physiques et chimiques, des élèves diplômés de l'École des hautes

études commerciales, des pharmaciens de 1re classe. Tous ces candidats seraient d'ailleurs soumis à une épreuve d'admissibilité qui les obligerait à montrer des connaissances hygiéniques suffisantes, épreuve d'autant plus nécessaire que si l'enseignement de l'hygiène n'a pas encore dans les Facultés de médecine tout le développement qui serait nécessaire, cet enseignement n'existe pas dans les autres Écoles de l'État, ni à l'École polytechnique, ni à l'École centrale, ni à l'École des hautes études commerciales.

Il n'était pas possible de faire entrer dans un règlement les détails du programme sur lesquels devra porter l'examen d'admissibilité. On consultera avec intérêt, quand il s'agira de définir cette épreuve, le document que nous citions tout à l'heure, en l'empruntant à la Société parisienne contre les accidents des fabriques et ateliers.

On pourra s'inspirer aussi, dans la rédaction d'un programme, des questions qui sont posées en Angleterre aux candidats pour l'examen de médecine publique (*State medicine*) [1].

Il ne paraîtra pas exagéré de dire, qu'en tous cas, ce programme, portant à la fois sur les questions d'hygiène générale, d'hygiène professionnelle, de technologie, de législation, pourrait être ainsi caractérisé sommairement :

1° *Hygiène générale.* — Aération, ventilation, encombrement, chauffage, éclairage. — Analyse de l'air et des eaux, etc.

2° *Hygiène professionnelle.* — Maladies et accidents causés par le travail. — Intoxications professionnelles. — Déformations dues à l'attitude. — Analyse qualitative d'une substance soupçonnée de contenir du plomb, de l'arsenic, du mercure, etc.

3° *Technologie.* — Notions sur les divers appareils proposés ou employés pour l'assainissement du travail et pour la protection des mécanismes.

4° *Législation.* — Lois, décrets, ordonnances, circulaires, relatives à l'hygiène industrielle. — Devoirs et droits des inspecteurs, secret professionnel. — Rapports avec les préfectures, les parquets, les conseils d'hygiène, etc.

On peut affirmer qu'avec un tel programme, les ingénieurs, les médecins, les chimistes, les hygiénistes, qui aborderaient l'examen, feraient des fonctionnaires qui seraient capables non seulement de servir utilement la cause de l'hygiène et de veiller à

[1] Voir *Revue d'hygiène*, 1883, p. 1034 et 1884, p. 288.

l'application des lois, mais encore de fournir au Ministère du commerce, sur l'état de l'industrie nationale, des renseignements suffisamment précis et éminemment utiles.

III

Il n'est pas possible qu'en réglant par une loi les conditions de salubrité et de sécurité des ateliers, on fasse complète abstraction de l'âge et du sexe du personnel qu'on y emploie. Ce sont des facteurs importants du problème de l'assainissement du travail. Il y a plus, c'est que les questions d'hygiène qui touchent à la santé de l'enfant, de la jeune fille, de la femme, employés dans les ateliers, sont liées à l'avenir même de l'industrie et aux conditions les plus impérieuses de la prospérité et de la force nationale, puisqu'elles assurent le recrutement des travailleurs et qu'elles tendent à donner à la patrie de plus nombreux et de plus robustes citoyens pour l'enrichir, pour la défendre et la faire respecter.

Et qu'on ne croie pas que ce soient là des conceptions d'ordre purement sentimental; qu'on veuille bien se rappeler, au contraire, qu'en Allemagne, la première disposition législative protectrice du travail des enfants fut prise sur les instances d'un officier de recrutement qui avait signalé le faible contingent fourni par les districts manufacturiers où de nombreux enfants travaillaient aux fabriques. C'était, à bien prendre, une loi militaire. Sans y insister davantage, c'est un point qu'il faut savoir considérer.

Au courant de ce rapport, nous avons, eu à parler de la loi du 19 mai 1874, qui, chez nous, règle actuellement le travail des enfants et des filles mineures. Nous ne voulons en aucune manière empiéter sur les attributions de la Commission supérieure que cette loi a instituée et qui poursuit avec tant de zèle l'étude des modifications et des perfectionnements que l'expérience oblige d'y apporter. Mais il nous semble que quand il s'agit de dangers spéciaux qui résultent pour les travailleurs des considérations d'âge et de sexe, quand il s'agit aussi des faits de *prématuration* et de surmenage déterminés par un travail commencé trop jeune ou d'une excessive durée journalière, il est légitime de voir le Comité consultatif prétendre donner son avis dans ces questions de physiologie et d'hygiène; et nous estimons qu'il serait même désirable qu'un accord se fît entre ce Comité et la Commission supérieure du travail des enfants, préalablement à toute modifi-

cation de la législation. Cette prétention ne vise d'autre but que celui de la protection la plus efficace et la plus sage du travailleur; c'est-à-dire qu'il ne saurait y avoir de conflit, et que l'accord est fait d'avance.

C'est, en tous cas, l'avis de la 3e commission que nous allons brièvement résumer ici sur les questions relatives à l'âge, au sexe et à la durée du travail.

Relativement à l'âge, la loi actuelle exige que les enfants aient 12 ans révolus pour pouvoir être occupés à un travail industriel, mais elle autorise cependant leur emploi à partir de 10 ans dans quatorze industries importantes et dont quelques-unes, comme la filature et la verrerie, présentent de réels dangers pour la santé. On ne peut s'empêcher de regretter, au nom de l'hygiène, qu'on ait, par une exception aussi large, soustrait tant d'enfants à la loi et diminué à leur détriment l'âge d'admission fixé à 12 ans et que les hygiénistes trouvent déjà trop bas dans tous les pays européens.

Peut-on objecter sérieusement l'intérêt de l'apprentissage? Ce serait un argument fait pour nous toucher; mais il est de nulle valeur si l'on considère les industries visées par la réglementation exceptive. Si, en effet, on a pu avec quelque apparence de raison invoquer un tel argument pour les verreries (et nous avons la certitude qu'on a beaucoup exagéré), est-il possible de faire croire que la filature, que le retordage du coton, que la corderie à la fendue et le dévidage des cocons, soient des industries qui nécessitent un apprentissage commencé si jeune? Nous ne saurions l'admettre; il est très certain que la loi perd toute autorité dans cette extension irrationnelle d'exceptions injustifiées. D'ailleurs, il faut bien convenir que dans beaucoup d'industries, et dans beaucoup d'ateliers des grandes villes surtout, on fait de moins en moins des apprentis. Les causes de ce délaissement sont multiples; d'une part, les parents, souvent imprévoyants, n'envisagent que le résultat immédiat et préfèrent engager leurs enfants comme petits ouvriers dans les professions qui les recherchent et qui payent tout de suite les *petites mains;* d'autre part, l'élévation du prix des loyers et des denrées alimentaires empêche les petits patrons de se charger du logement et de la nourriture de l'enfant, comme ils faisaient autrefois. L'apprentissage se meurt en France, et c'est à juste raison qu'on attache tant de prix à la création et au développement d'écoles professionnelles destinées à le remplacer. Il en résulte

aussi qu'on élèvera sans inconvénient l'âge où l'enfant peut être admis dans l'atelier.

C'est ce qu'a bien compris et exprimé M. le Ministre du commerce quand, dans la lettre qu'il adressait le 14 mars dernier à MM. les membres de la Commission supérieure du travail des enfants, il fait remarquer que cette tolérance, accordée à certaines industries, d'employer les enfants à partir de 10 ans a été l'objet de critiques unanimes et réitérées de la part des inspecteurs divisionnaires ; et c'est justement qu'il ajoute: « Plus on retardera la « limite d'âge, plus on aidera au développement physique de l'en- « fant; plus il sera apte à supporter les fatigues de la vie labo- « rieuse qui l'attend, fatigues auxquelles il pourra moins résister « s'il a épuisé ses forces par un labeur prématuré ».

Toutefois il est nécessaire de fixer un âge. Les lois étrangères varient dans cette fixation. La loi projetée en Italie fixe 9 ans; les lois anglaise, danoise, espagnole, 10 ans; la loi autrichienne, la loi hollandaise, la loi suédoise, 12 ans; la Suisse exige 14 ans au moins. Mais presque toutes les lois, même celles qui fixent à dix ans l'admission au travail des ateliers, fixent en même temps à 5 ou 6 heures seulement la durée journalière de ce travail jusqu'à l'âge de 14 ans, et ne permettent qu'à ce moment l'emploi de l'enfant pendant la journée tout entière. Quatorze ans seraient en somme, dans notre pays et en tenant compte du développement moyen des enfants de notre race, un âge désirable pour l'admission au travail des ateliers. Faut-il pourtant aller jusque-là? Ne faudrait-il pas alors tenir compte du sexe de l'enfant et relever encore cet âge chez la jeune fille, comme nous aurons à le dire tout à l'heure? Faut-il au contraire, renonçant à atteindre dans le présent un idéal hygiénique, se préoccuper d'un accord possible entre les lois applicables à l'enfance, et chercher à concilier, par exemple, la loi du 28 mars 1882 avec la loi du 19 mai 1874? C'est de ce côté que nous inclinons. La loi du 28 mars 1882 a rendu l'instruction obligatoire jusqu'à 13 ans; c'est un âge admissible pour commencer le travail industriel dans tous les cas possibles, quand on aura surtout exigé l'assainissement de l'atelier et la sécurité pour le travailleur.

Nous pensons aussi qu'il est utile de maintenir pour les enfants, jusqu'à 16 ou 18 ans, l'interdiction du travail de nuit, et que cette interdiction doit s'appliquer non seulement aux filles mineures, mais aux femmes de tout âge.

Cela nous conduit à dire quelques mots de la femme, au point de vue de sa présence à l'atelier et de sa participation au travail industriel.

Parmi les dépositions faites à la commission parlementaire chargée de l'enquête sur la récente crise industrielle, se trouve un remarquable mémoire de M. le docteur Dubuisson, où cette question du travail des femmes est traitée dans les termes suivants :

« Tous ceux qui ont réfléchi sur la fonction de la femme conviennent que sa place est dans la famille, au foyer, auprès des enfants, et non à l'usine; son vrai rôle est celui de ménagère et d'éducatrice; elle est le centre moral de la famille. Dans tout ce qui la concerne, elle n'est jamais seule en cause, c'est toute la famille qui est en cause avec elle. Il n'y a donc rien que de juste à lui assurer le minimum des conditions qui lui sont nécessaires pour remplir les plus importantes de ses fonctions. Et dans ce but, notre premier souci doit être d'arracher peu à peu la femme à l'usine. Ce serait folie que de vouloir lui interdire tout de suite la porte des ateliers : les conditions économiques ne le supporteraient pas. Mais il est au moins une chose que nous pouvons et que nous devons obtenir : c'est *l'interdiction pour la femme de tout travail de nuit.* Les raisons de santé et de moralité qui militent en faveur d'une pareille réforme sont si graves et si évidentes qu'il est superflu de les indiquer. »

Il n'y a rien à ajouter à cette vue philosophique du rôle de la femme, et l'interdiction pour elle de tout travail de nuit est un desideratum que tous les hygiénistes voudraient voir comblé.

On pourrait même se demander, comme nous l'indiquions tout à l'heure, s'il ne conviendrait pas d'exiger pour la petite fille un âge d'admission au travail industriel plus élevé que pour le petit garçon. Il n'y a qu'une loi en Europe qui ait fait cette distinction, c'est la loi espagnole. Faudrait-il introduire une telle disposition dans la loi française ?

Sans doute si l'on considère que c'est une époque difficile que celle de la puberté pour les filles, et que le surmenage physique et l'excitation morale qui résultent du travail à l'atelier ne sont guère favorables à l'établissement normal et régulier de la fonction menstruelle, on est tenté de croire qu'il y aurait avantage à ne permettre aux enfants du sexe féminin l'entrée des ateliers et manufactures qu'après 15 ans.

Il résulte en effet des recherches de M. G. Lagneau, que les premières menstrues se manifestent chez les filles à 14 ans 1 mois 13 jours (chiffre moyen) dans les départements méditerranéens; à 14 ans 11 mois 13 jours dans le Centre, l'Ouest et le Nord-Ouest; à 15 ans 8 mois 28 jours dans le Nord et le Nord-Est.

Mais, si l'on accepte comme un mal nécessaire la coopération de la femme dans le travail industriel, il est difficile de régler assez minutieusement, pour que ce soit une mesure utile, la date de son entrée à l'atelier. Il faudrait, pour se montrer juste et logique, pousser les choses jusqu'aux limites du ridicule et, ajoutons-le, de l'inconvenance : tenir compte de la région qu'habite la jeune fille, peut-être même de dispositions individuelles, de différences de tempérament et de constitution qui échappent à toute réglementation. Et c'est pourquoi il est plus simple et convenant d'adopter, pour limite d'âge inférieure, 13 ans chez les filles comme chez les garçons, en attendant que l'avenir amène petit à petit cette réforme plus radicale et plus souhaitable au point de vue de l'hygiène physique et morale : de laisser la femme à la maison et de lui fermer la porte de l'atelier.

Ce que dès maintenant les hygiénistes pourraient désirer de voir ajouter à la législation relativement au travail des femmes, ce serait une disposition qui les éloignerait des fatigues et des dangers du travail dans le temps qui précède et dans le temps qui suit leurs couches. Quelque difficulté qu'on puisse rencontrer à appliquer une telle disposition réglementaire il ne faudrait pas, ce nous semble, hésiter à l'inscrire comme un principe utile. C'est la fonction sublime de la femme d'être mère; il faut donc protéger la maternité. Ajoutons que c'est une chose bien inconséquente que de protéger les enfants à l'école ou à l'atelier et que de risquer d'en laisser un si grand nombre mourir faute de soins aux premiers jours de la naissance.

On n'a pas hésité, en divers pays de l'étranger, à inscrire dans la loi cette protection de la maternité [1]. C'est un bon exemple à suivre.

Une question très discutée, c'est celle de la réglementation des

[1] Allemagne. — *Loi sur les métiers, art. 135*..... Il est défendu de faire travailler les femmes accouchées pendant les trois semaines qui suivent l'accouchement.

Italie. — Le projet de loi, qui date de 1880, sur le travail des enfants et des femmes dit à l'article 8, § 2 : « ... Elles ne peuvent être employées dans les fabriques et autres établissements industriels dans les deux semaines qui suivent l'accouchement. »

Autriche. — *Loi sur le travail des enfants, 1869, art. 31.* Les ouvrières ne peuvent être employées dans les fabriques six semaines avant et après leurs couches.

Suisse. — *Loi fédérale, 23 mars 1877, art. 15*, § 2..... Après et avant leurs couches, il est réservé un espace de temps de huit semaines en tout, pendant lequel les femmes ne peuvent être admises au travail dans les fabriques. Elles ne sont reçues de nouveau dans la fabrique qu'après qu'elles ont fourni la preuve qu'il s'est écoulé six semaines au moins depuis le moment de leurs couches.

heures de travail. Pour les enfants, pour les jeunes filles, pour les femmes, on tombe d'accord qu'il est utile et légitime à la fois de réglementer cette durée du travail journalier; les arguments qu'on invoque pour cela sont trop connus pour que nous songions à les reproduire. Mais quand il s'agit des hommes, l'accord cesse immédiatement.

Sans doute on peut dire qu'au point de vue de l'hygiène théorique, la diminution de la durée du travail serait une mesure désirable; et il paraîtrait logique, si l'on réformait sur ce point la législation actuelle, de baser la réglementation nouvelle sur dix heures par jour et six jours par semaine, comme le demande M. Waddington, ou à tout le moins sur onze heures, comme on a fait en Suisse[1].

Mais nous ne pouvons ignorer qu'on peut alléguer justement que si l'intervention de l'État entre le patron et l'ouvrier est justifiée en matière de salubrité et de sécurité, les questions de salaire ne sauraient être étroitement réglementées, et que ces questions sont inhérentes à celle de la durée du travail; on peut ajouter que quand l'État a protégé l'enfant jusqu'à sa virilité, quand il lui a assuré l'instruction, quand il a veillé sur ses premières années de travail à l'atelier, qu'il a pris soin que sa croissance ne soit pas entravée, que sa santé ne soit pas compromise par l'excès de fatigue, par les attitudes déformantes, par tous les dangers et par tous les poisons de l'industrie, il ne doit plus rien à l'homme fait que la liberté. On peut dire encore que l'association, quand l'ouvrier français aura appris à la pratiquer, sera le meilleur et le plus sûr remède à ce travail exagéré. Enfin, on peut se préoccuper de savoir si une telle réglementation est strictement applicable, si ce ne serait pas donner à la loi un caractère à la fois excessif, et tout à fait platonique.

C'est pourquoi nous n'insistons pas sur ces points délicats, ne voulant pas nous écarter de la ligne qui nous a été tracée. Il y au-

[1] Suisse. — *Loi fédérale 23 mars 1877, art. 11.* La durée du travail régulier d'une journée ne doit pas excéder onze heures. Elle est réduite à dix heures la veille du dimanche et des jours fériés. Cette durée du travail doit être comprise entre 5 heures du matin et 8 heures du soir pendant les mois de juin, juillet et août; et entre 6 heures du matin et 8 heures du soir pendant le reste de l'année.

Lorsqu'il s'agit d'industries insalubres, ou bien lorsque les conditions d'exploitation ou les procédés employés sont de nature à rendre un travail de onze heures préjudiciable à la santé ou à la vie des ouvriers, la durée normale du travail quotidien sera réduite par le conseil fédéral, selon les besoins.....

rait d'ailleurs tant à dire qu'il faudrait donner une extension trop grande à ce rapport très étendu [1].

Nous devions cependant faire état de ces questions; tenir compte de la faiblesse ou de l'infériorité qui dépendent du sexe et de l'âge; car ce sont des conditions qui rendent plus impérieusement nécessaire une réglementation assurant la salubrité et la sécurité du travail.

PROJET DE LOI SUR LA PROTECTION DU TRAVAIL INDUSTRIEL.

I. — Dispositions générales.

Article premier. Les établissements industriels, manufactures, fabriques, usines, mines, chantiers et ateliers de tous genres, autres que l'atelier de famille où aucun ouvrier étranger n'est employé, sont assujettis, sous le contrôle de l'Administration supérieure, à toutes les précautions nécessaires pour que le travail s'y effectue dans les meilleures conditions possibles de salubrité et de sécurité.

Ces établissements devront être constamment tenus dans un état satisfaisant de propreté, d'éclairage et d'aération.

Les machines, mécanismes, appareils de transmission, outils et engins de toutes sortes devront être installés et entretenus de manière à ne présenter aucun danger pour les travailleurs.

Des règlements d'administration publique détermineront : 1° dans les trois mois de la promulgation de la présente loi, les dispositions communes auxquelles doivent se conformer indistinctement les chefs d'établissements de toute nature; 2° au fur et à mesure des nécessités constatées, les prescriptions particulières relatives soit à certaines industries, soit à certains modes de travail.

Art. 2. Un corps spécial d'inspecteurs du travail industriel, placé sous l'autorité du Ministre du commerce, sera chargé de

[1] En regard d'un questionnaire envoyé par le Ministère du commerce aux inspecteurs du travail des enfants, les inspecteurs départementaux de la Seine ont accepté généralement la limite actuelle de douze heures de travail (8 ont indiqué douze heures, 3 ont répondu qu'ils accepteraient plutôt dix heures, 2 se sont prononcés pour onze heures). Ces divergences, d'ailleurs, sont seulement apparentes; ceux qui concluent à une durée de dix heures de travail de l'ouvrier acceptent une présence de douze heures à l'atelier en comprenant les repos.

veiller à l'application des règlements rendus en exécution de la présente loi.

Le premier règlement d'administration publique à intervenir, aux termes de l'article précédent, déterminera le nombre, le traitement, les attributions et le mode de recrutement de ces agents.

ART. 3. Le Comité consultatif d'hygiène publique de France établi au Ministère du commerce présidera, sous l'autorité du Ministre, avec le concours du Comité consultatif des arts et manufactures établi au même département, et dans des conditions qui seront déterminées par le même règlement d'administration publique, à l'uniformité de l'application de la présente loi et des règlements y relatifs.

II. — PÉNALITÉS.

ART. 4. Les chefs, directeurs, gérants ou patrons des établissements énoncés à l'article 1er, qui auront contrevenu aux dispositions des règlements d'administration publique, rendus en exécution de la présente loi, seront poursuivis correctionnellement et punis d'une amende de 16 à 50 francs.

L'amende sera appliquée autant de fois qu'il y aura de contraventions distinctes, même constatées au même procès-verbal, sans que le chiffre total puisse, pour une même constatation, dépasser 500 francs.

ART. 5. En cas de récidive, le minimum de l'amende sera de 50 francs et le maximum de 200 francs, sans que le chiffre total pour une même constatation puisse excéder 1,000 francs.

Il y a récidive lorsque le contrevenant a été frappé, dans les douze mois précédant la poursuite, d'une première condamnation pour infraction à la loi ou aux règlements y relatifs.

Le juge peut, dans ce cas, ordonner l'affichage et, s'il y a lieu, l'insertion du jugement dans un ou plusieurs journaux du département, le tout aux frais du contrevenant.

ART. 6. Seront punis d'une amende de 16 à 100 francs, et, en cas de récidive, de 200 à 1,000 francs, les chefs, directeurs, gérants ou patrons qui auront mis obstacle à l'accomplissement des devoirs d'un inspecteur ou de toute personne dûment déléguée pour une visite ou une constatation sur les lieux.

ART. 7. Les chefs d'industrie sont civilement responsables des condamnations prononcées contre leurs directeurs ou gérants.

ART. 8. L'article 463 du Code pénal est applicable aux condamnations prononcées en vertu de la présente loi.

III. — DISPOSITIONS TRANSITOIRES.

ART. 9. Dans le cours des trois premières années de l'application de la présente loi, des sursis pourront être accordés par le Ministre du commerce, le Comité consultatif d'hygiène publique de France entendu, aux industriels qui justifieraient de la nécessité de faire subir des modifications notables à leurs établissements actuels pour que la complète exécution de la loi y pût être assurée.

La durée de ces sursis, d'ailleurs renouvelables, ne pourra dépasser une année.

Le règlement d'administration publique à intervenir aux termes de l'article 1er déterminera les autres mesures transitoires qu'il pourrait être nécessaire d'admettre pour faciliter l'application de la loi.

PROJET DE RÈGLEMENT D'ADMINISTRATION PUBLIQUE À INTERVENIR EN EXÉCUTION DES ARTICLES 2 ET 3 DE LA LOI (PROJETÉE) SUR LA PROTECTION DU TRAVAIL INDUSTRIEL.

TITRE Ier. DE L'INSPECTION DU TRAVAIL INDUSTRIEL. — § Ier. COMPOSITION.

ARTICLE PREMIER. Il est créé, en exécution de l'article 2 de la loi du , sur la protection du travail industriel, circonscriptions d'inspection dont les limites et le chef-lieu sont fixés par le tableau annexé au présent règlement.

Les titulaires de ces emplois portent le titre d'inspecteurs du travail industriel. Ils sont nommés par le Ministre du commerce et résident au chef-lieu de leur circonscription.

Des inspecteurs adjoints, en nombre suffisant pour les besoins du service, peuvent être attachés à chaque circonscription. Le Ministre détermine leur résidence d'après ces besoins.

ART. 2. Les inspecteurs adjoints sont choisis exclusivement parmi les candidats français, jouissant de leurs droits, âgés de 25 ans au moins et de 35 ans au plus et déclarés admissibles à la suite d'épreuves dont les conditions seront fixées par arrêté du Ministre du commerce, et qui auront préalablement justifié d'un

des titres suivants : ingénieurs diplômés de l'État, ingénieurs de l'École centrale des arts et manufactures, conducteurs des ponts et chaussées, gardes-mines, élèves médaillés des écoles d'arts et métiers, élèves diplômés de l'École des hautes études commerciales et de l'Institut agronomique, docteurs en médecine, licenciés ès sciences physiques, pharmaciens de 1re classe.

Art. 3. Les inspecteurs sont choisis exclusivement parmi les inspecteurs adjoints, ayant au moins trois ans de service dans cette fonction.

Par disposition transitoire, le premier recrutement du corps d'inspection aura lieu, même pour les inspecteurs, conformément à l'article précédent.

Art. 4. Lorsqu'il y a lieu à remplir un emploi d'inspecteur ou d'inspecteur adjoint, le Comité consultatif d'hygiène publique de France est appelé à en délibérer.

Il dresse, par emploi vacant, une liste de trois noms sur lesquels s'exerce le choix du Ministre.

Art. 5. Les inspecteurs du travail industriel sont répartis en trois classes :

Le traitement de la première classe est fixé à 10,000 francs par an;

Celui de la seconde classe, à 8,000 francs par an;

Celui de la troisième classe, à 6,000 francs par an.

Le traitement des inspecteurs adjoints est fixé à 4,000 francs par an, et lorsqu'un inspecteur adjoint sera, par suite de circonstances exceptionnelles, appelé à remplir, à titre permanent, les fonctions d'inspecteur, il jouira du traitement de la troisième classe.

Art. 6. Les inspecteurs adjoints nommés aux fonctions d'inspecteur prennent rang dans la dernière classe.

Les inspecteurs ne peuvent être promus à une classe supérieure qu'après trois ans au moins passés dans celle à laquelle ils appartiennent.

Art. 7. Les inspecteurs prêtent serment devant le président du tribunal civil et s'engagent à observer la plus sévère discrétion relativement aux procédés techniques spéciaux et aux autres particularités de fabrication qui peuvent être considérés comme la propriété de l'industriel.

Art. 8. Le Ministre fixe, par arrêté, le tarif des frais de dépla-

cement qui peuvent être alloués, selon le cas, soit aux inspecteurs, soit aux adjoints.

§ 2. Attributions.

Art. 9. Les inspecteurs, titulaires ou adjoints, ont entrée dans tous les établissemants sur lesquels la surveillance de l'administration s'exerce aux termes de la loi du .

Ils y vérifient les conditions du travail et constatent, s'il y a lieu, par des procès-verbaux qui font foi jusqu'à preuve contraire, et ce, concurremment avec les officiers de police judiciaire de droit commun, et, pour les exploitations souterraines, concurremment avec les gardes-mines, les infractions à la loi du
et aux règlements d'administration publique rendus pour son exécution.

Ils dressent lesdits procès-verbaux en double exemplaire, qu'ils adressent l'un au préfet du département, l'autre au parquet. Ils en font, en outre, rapport immédiat au Ministre.

Toutefois, lorsque l'inspecteur a des doutes sur les causes d'insalubrité ou d'insécurité qu'il constate dans un établissement soumis à son contrôle, il doit, avant de donner suite à son procès-verbal, provoquer l'avis du Conseil d'hygiène de la circonscription, lequel, sur l'invitation du préfet, déléguera tel ou tel expert, ou tel ou tel de ses membres, pour procéder sur les lieux à une vérification contradictoire, et pour l'avis dudit Conseil être annexé au procès-verbal.

Les pièces, dans ce cas, sont transmises au département du commerce, qui statue, au préalable, sur l'opportunité de la poursuite.

Art. 10. Les inspecteurs font rapport, tous les trois mois, au Ministre du commerce, des conditions d'application de la loi dans leurs circonscriptions respectives. Ces rappports sont, par les soins de la direction compétente, communiqués au Comité consultatif d'hygiène.

TITRE II. — Du Contrôle supérieur du Comité consultatif d'hygiène.

Art. 11. Le Comité consultatif d'hygiène publique de France donne son avis :

1° Sur les règlements d'administration publique à intervenir pour la protection du travail industriel et sur les modifications à introduire dans les règlements en cours ;

2° Sur les instructions relatives à leur application;

3° Sur toutes les questions qui lui sont soumises par le Ministre du commerce relativement à la protection du travail industriel;

4° Sur les demandes de sursis et les réclamations de toute nature qui pourraient être formées devant le Ministre touchant les mesures à prendre par les intéressés dans leurs établissements industriels pour l'application de la loi du et des règlements y relatifs;

5° Sur la création de circonscriptions nouvelles d'inspection; la modification des limites des circonscriptions existantes; la création ou la suppression d'emplois d'inspecteur adjoint; la fixation des résidences de ces agents;

6° Sur le choix des candidats aux emplois d'inspecteur et d'inspecteur adjoint, conformément aux dispositions de l'article 4 ci-dessus.

Les questions comprises dans les numéros 3 et 4 ne sont délibérées par le Comité consultatif d'hygiène publique de France qu'après que le Comité consultatif des arts et manufactures a été préalablement consulté.

ART. 12. Le Comité consultatif d'hygiène publique de France, chaque année, adresse au Ministre du commerce un rapport d'ensemble sur l'application de la loi.

Ce rapport est publié au *Journal officiel*.

ART. 13. Le Ministre du commerce est chargé, etc.

PROJET DE RÈGLEMENT D'ADMINISTRATION PUBLIQUE SUR LA PROTECTION DU TRAVAIL INDUSTRIEL.

(En exécution de l'article 1er de la loi projetée.)

ARTICLE PREMIER. Les prescriptions ci-après, destinées à assurer la salubrité et la sécurité du travail, seront observées à l'avenir, sous les peines portées par les articles 4 à 8 de la loi du sur la protection du travail industriel dans tous les établissements industriels autres que ceux qui sont expressément affranchis du contrôle de l'Administration par l'article 1er de ladite loi.

TITRE Ier. — Salubrité.

Art. 2. Les emplacements affectés au travail, dans lesdits établissements, ainsi que toutes leurs dépendances, seront tenus dans un état constant de propreté. Le sol sera nettoyé à fond au moins une fois par jour à l'ouverture ou à la clôture du travail. Les murs et les plafonds seront l'objet de fréquents lavages; les enduits refaits toutes les fois qu'il sera nécessaire.

Art. 3. Dans les locaux où l'on travaille les matières organiques, le sol sera imperméable; les murs seront stuckés ou silicatés, ou recouverts d'une couche épaisse de peinture à base de zinc.

Le sol et les murs seront lavés aussi souvent qu'il sera nécessaire avec une solution désinfectante. En tout cas, un lessivage à fond aura lieu au moins deux fois par an.

Les résidus putrescibles ne devront jamais séjourner dans les locaux affectés au travail. Ils seront enlevés au fur et à mesure et immédiatement désinfectés.

Art. 4. L'atmosphère des ateliers et de tous autres locaux affectés au travail sera tenue constamment à l'abri de toute émanation provenant d'égouts, fossés, puisards, fosses d'aisances ou de toute autre source analogue.

Dans les établissements qui déversent les eaux résiduaires ou de lavage dans un égout public ou privé, toute communication entre l'égout et l'établissement sera nécessairement munie d'un intercepteur hydraulique fréquemment nettoyé et abondamment lavé au moins une fois par jour.

Art. 5. Les cabinets d'aisances seront abondamment pourvus d'eau, munis de cuvettes à fermeture hermétique avec inflexion siphoïde du tuyau de chute. Le sol, les parois seront en matériaux imperméables; les peintures seront à base de zinc.

Il y aura au moins un cabinet par 20 personnes.

Aucun puisard, puits absorbant, boitout, aucune disposition analogue ne pourra être établie qu'avec l'autorisation de l'Administration supérieure et dans les conditions qu'elle aura prescrites, sur l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France.

Art. 6. Les locaux fermés, affectés au travail, ne seront jamais

encombrés. Le cube d'air, par ouvrier, ne sera jamais inférieur à 8 mètres.

Les locaux seront convenablement aérés et éclairés par de larges baies vitrées.

Dans les cas où les conditions du travail nuisent à l'aération et où la matière offre des causes spéciales d'insalubrité, la ventilation artificielle sera faite de telle sorte qu'il entre, par homme et par heure, une quantité d'air neuf de 24 mètres cubes au minimum.

Art. 7. Les poussières et gaz incommodes ou insalubres, les gaz et poussières toxiques seront évacués directement au dehors au moment même de leur production, et ne seront jamais mêlés à l'air des ateliers.

Pour les buées, vapeurs, gaz, poussières légères, il sera installé des hottes avec cheminées d'appel.

Pour les poussières déterminées par les meules, les batteurs, les broyeurs, et tous autres appareils mécaniques, il sera installé, autour des appareils, des tambours en communication avec une ventilation aspirante énergique.

Pour les gaz lourds, tels que vapeurs mercurielles, sulfure de carbone, la ventilation aura lieu *per descensum*, et chaque table de travail sera mise en communication directe avec le ventilateur.

Les vapeurs, les gaz, les poussières ne seront jamais déversés dans l'atmosphère; les gaz ou vapeurs seront condensés ou brûlés; les poussières seront dirigées sous les foyers ou recueillies dans des chambres à poussières.

La pulvérisation des matières irritantes ou toxiques et autres opérations telles que le tamisage, l'embarillage de ces matières, se fera automatiquement dans des appareils clos toutes les fois que cela sera possible.

Art. 8. Pendant les interruptions de travail pour les repas, les ateliers seront évacués et l'air en sera entièrement renouvelé.

Art. 9. Les ouvriers ne devront point prendre leurs repas dans les ateliers ni dans aucun local affecté au travail.

Les patrons mettront à la disposition de leur personnel les moyens d'assurer la propreté individuelle : vestiaire avec lavabos, et de l'eau de bonne qualité pour la boisson.

TITRE II. — Sécurité.

Art. 10. Tout mécanisme, machine, engin quelconque sera disposé de manière à ne présenter aucun danger.

Les moteurs à vapeur, à gaz, les moteurs électriques, les roues hydrauliques, les turbines seront installés dans des locaux séparés, fermés du côté où le travail s'effectue, et seulement accessibles aux ouvriers spéciaux affectés à leur surveillance, lesquels doivent être exclusivement choisis parmi les ouvriers adultes mâles.

Quand il s'agira de petits moteurs usuels à vapeur ou à gaz actuellement classés dans la deuxième et la troisième catégorie, l'autorisation pourra être donnée, moyennant prescription de précautions spéciales, d'installer le moteur dans l'atelier même; mais il sera dans ce cas entouré d'une barrière qui n'en permettra l'approche qu'aux ouvriers chargés de sa surveillance.

Les machines, mécanismes, outils, mus par ces moteurs, seront espacés entre eux d'au moins 60 centimètres. Le sol des intervalles sera nivelé; les escaliers seront solides et munis de fortes rampes.

Les machines, mécanismes, outils, seront, à moins d'autorisation contraire de l'Administration supérieure, entourés de barrières qui en empêcheront l'approche.

Les puits, trappes, cuves, bassins, réservoirs de liquides corrosifs ou chauds, seront pourvus de barrières ou de garde-corps.

Les échafaudages seront munis de garde-corps, de 90 centimètres de haut, sur toutes leurs faces.

Art. 11. Les monte-charges, ascenseurs, élévateurs, seront guidés et disposés de manière que la voie de la cage du monte-charge et des contrepoids soit fermée; que la fermeture du puits à l'entrée des galeries s'effectue automatiquement; que rien ne puisse tomber de la cage du monte-charges dans les galeries ni dans les puits.

Pour les monte-charges destinés à transporter des hommes, la charge devra être calculée au tiers de la charge admise pour le transport des marchandises, et les monte-charges seront pourvus de freins, chapeaux, parachutes ou autres appareils préservateurs.

Art. 12. Toutes les parties dangereuses et pièces saillantes des machines seront munies d'organes protecteurs, tels que gaines et chéneaux de bois ou de fer, tambours pour les courroies et les bielles, ou de couvre-engrenages, garde-mains, grillages, etc.

Les machines, outils à instruments tranchants, tournant à grande vitesse, telles que machines à scier, à fraiser, à raboter, découper, hacher; les cisailles, coupe-chiffons et autres engins semblables, seront disposés de telle sorte que les ouvriers ne puissent, du lieu où ils sont occupés, toucher involontairement les instruments tranchants.

On devra prendre les dispositions et régler les arrangements intérieurs de telle sorte qu'aucun ouvrier ne soit habituellement occupé à un travail quelconque dans le plan vertical ou aux abords immédiats d'un volant ou de tout autre engin pesant et tournant à grande vitesse.

Des grillages mobiles les préserveront de tout danger d'être atteints par les débris ou les éclats de la matière mise en œuvre.

ART. 13. La mise en train ou l'arrêt des machines doivent toujours être précédés d'un signal convenu.

ART. 14. Les conducteurs de machines, les contremaîtres ou chefs d'ateliers auront toujours, à portée de leur main, l'appareil destiné à arrêter la force motrice et les transmissions.

Le maniement des courroies sera toujours fait par le moyen de systèmes, tels que monte-courroies, porte-courroies, évitant l'emploi direct de la main.

ART. 15. Il est interdit de laisser les ouvriers procéder au graissage, à la visite, au nettoyage ou aux réparations de machines ou mécanismes en marche.

Si, les mécanismes étant arrêtés, la transmission marche encore, il ne sera procédé à ces opérations qu'après que le débrayage et le volant auront été convenablement calés.

ART. 16. En cas d'accident, le chef de l'établissement est tenu d'aviser immédiatement l'autorité chargée de la police locale ainsi que le service d'inspection du travail industriel. En cas d'accident par l'explosion d'une chaudière à vapeur, il doit en même temps prévenir le service des mines compétent.

ART. 17. Le présent règlement sera, à la diligence de l'Administration supérieure, affiché dans toutes les communes à la porte de la mairie.

TITRE III. — DISPOSITIONS TRANSITOIRES.

ART. 18. Durant les trois mois qui suivront cette publication, tout intéressé aura le droit de provoquer, auprès du Ministre du

commerce, une visite de son établissement par le service d'inspection du travail industriel, et de se faire indiquer par ce service les dispositions qui seraient considérées comme ne remplissant pas les conditions de salubrité et de sécurité exigées par le règlement.

Le service d'inspection recevra les observations des industriels et les transmettra avec ses propres avis à l'Administration centrale, qui statuera, le Comité consultatif d'hygiène publique de France entendu.

Notification sera faite de cette décision aux intéressés par l'inspecteur du travail industriel de la région. Jusqu'à cette notification, aucun procès-verbal ne pourra être dressé sur les points réservés qui auraient été soumis à l'appréciation de l'Administration.

Si l'application des prescriptions du règlement nécessite une modification notable des dispositions de l'établissement, il sera accordé un premier sursis d'office calculé, dans les limites de la loi, d'après l'importance des modifications jugées nécessaires.

Passé le délai fixé par ce sursis, s'il n'est point renouvelé à la demande de l'intéressé, le présent règlement recevra sa pleine et entière exécution.

ART. 19. Le Ministre du commerce est chargé, etc.

Les conclusions du rapport et les projets de loi et de règlements ci-dessus ont été approuvés par le Comité dans sa séance du 1er décembre 1884.

HYGIÈNE ALIMENTAIRE.

MOUILLAGE DES VINS. — PÉTITION DU DIRECTEUR DU JOURNAL *LE PROGRÈS VINICOLE*, RELATIVE À LA TOLÉRANCE À ACCORDER À CES VINS. — RAPPORT PRÉSENTÉ AU COMITÉ CONSULTATIF DES LABORATOIRES MUNICIPAUX ET DÉPARTEMENTAUX (SÉANCES DES 29 MARS ET 3 MAI 1884),

par M. ARMAND GAUTIER,

Membre de l'Académie de médecine.

Par lettre en date du 13 mars 1884, M. le Ministre du commerce a demandé au Comité consultatif des laboratoires son avis au sujet d'une pétition adressée à M. le Garde des Sceaux par M. Bataille, directeur du journal *le Progrès vinicole*, tendant à obtenir pour tous les marchands de vins en détail[1] l'autorisation de mettre les vins en vente après qu'ils auraient été mélangés d'eau et sans avoir à faire aucune déclaration de ce mélange. Le pétitionnaire demande que, tout au moins, le mouillage ne soit plus considéré comme une falsification analogue à l'addition de substances pouvant avoir un effet nuisible sur la santé.

Ces prétentions avaient été formulées déjà, en 1883, dans une réunion importante tenue par un grand nombre de détaillants au Cirque d'été.

Pour soutenir cette thèse, M. Bataille affirme :

1° Qu'il est de notoriété publique que, de tout temps, les vins au détail, principalement à Paris, sont additionnés d'eau dans la proportion d'un cinquième environ;

[1] A Paris, les marchands au détail vendent à la bouteille. En province, et spécialement dans les pays vinicoles, les ventes de vin en un seul fût ou fraction de fût sont aussi considérées comme détail, et la lettre de M. Bataille n'ayant pas pour objet la vente parisienne seulement, nous considérons la vente d'un seul fût comme vente au détail.

2° Que les vins ainsi *mouillés* ont toutes les qualités hygiéniques des vins naturels correspondants, quoique à un degré moindre, mais que l'acheteur reçoit toujours, en réalité, une valeur proportionnelle à son prix d'achat.

M. Bataille demande d'après ces prémisses :

Que les marchands qui mouillent leurs vins ne soient plus considérés comme falsificateurs;

Que si l'on persiste à empêcher la vente, sans déclaration, des vins mouillés, des analyses contradictoires soient toujours faites, même dans le cas où le mouillage est avoué;

Que les débitants chez lesquels on prélèvera des échantillons de vins à analyser en reçoivent des doubles authentiques qu'ils pourront soumettre, s'il y a lieu, à une analyse contradictoire les garantissant contre les erreurs possibles du laboratoire municipal.

Sur cette première affirmation de M. Bataille, qu'il est de notoriété publique que tous les vins vendus au détail à Paris sont toujours additionnés d'eau, nous répondrons qu'alors même qu'il serait notoire que cette pratique est constante, ce ne serait point là une raison suffisante de la tolérer. Tel n'est pas d'ailleurs l'avis du Comité, quoiqu'il faille reconnaître que, malheureusement, et pour des raisons très diverses dans un grand nombre de cas, les vins vendus par les détaillants ont été additionnés de un dixième à un quart de leur volume d'eau.

Est-il vrai, comme l'assure le pétitionnaire, que les vins ainsi mouillés conservent toutes leurs qualités hygiéniques et marchandes? Nous n'hésitons pas à nous inscrire en faux contre cette affirmation. Le mouillage des vins jouit de multiples effets; il entraîne avec lui de nombreux inconvénients. En saturant les vins par ses carbonates terreux, oxydant les matières astringentes par son oxygène, l'eau altère le goût du vin qui devient plat, en diminue l'acidité et en rend la conservation difficile. Non seulement le vin ainsi obtenu est moins savoureux, moins excitant, moins nutritif; mais, grâce à la dilution de son alcool, de ses tanins, de son extrait, grâce aussi à l'introduction des germes d'altération ou ferments qu'apportent avec elle la plupart des eaux, il se transforme en un liquide qui s'altère assez rapidement, s'il n'est pas immédiatement consommé.

Nul d'ailleurs n'empêche le marchand de mouiller son vin et de le vendre à un prix proportionnellement réduit d'après ce mouillage. Il suffit d'avertir l'acheteur de cette opération et de l'inscrire

sur les bouteilles et barriques vendues au détail. La loi oblige en effet à déclarer la vraie nature de la marchandise vendue et, jusqu'à ce que cette loi soit rapportée, nul ne saurait déclarer licite de vendre de l'eau sous le nom de vin, cette eau ne représentât-elle que le cinquième du volume apparent. Pour une boisson ainsi mouillée et vendue sans déclaration, ce serait toujours 40 litres d'eau frauduleusement livrés sous le nom de vin.

D'ailleurs, permettre le mouillage au cinquième, c'est admettre en principe que cette limite pourra être élevée tôt ou tard au tiers ou à la moitié; c'est admettre qu'il convient de tromper l'acheteur dans la limite la plus large, et cela seulement dans l'intérêt du marchand.

Il est encore deux autres considérations. Généralement, lors de la saisie, les marchands de vin au détail refusent de faire connaître aux inspecteurs de police l'origine des vins qu'ils débitent. Aujourd'hui, ils recherchent principalement ceux qui sont riches en extrait et très alcooliques, et particulièrement les vins étrangers des pays chauds, dans lesquels ces éléments dépassent notablement les moyennes exigées par le laboratoire municipal pour les vins de coupage On peut en effet dédoubler d'eau ces vins corsés jusqu'à obtenir approximativement les titres exigés. Si l'on tolérait le mouillage dans une certaine limite, au cinquième par exemple, grâce à ces achats de vins étrangers, cette limite serait le plus souvent dépassée aux dépens des producteurs français et du Trésor, sans que les moyens de contrôle actuels fussent toujours suffisants pour affirmer ces mouillages illicites.

Il semble presque inutile au Comité d'insister sur l'intérêt que le Gouvernement d'une part, les octrois de nos grandes villes de l'autre, ont à percevoir des droits réellement proportionnels à la consommation des liquides frappés d'impôt. Le contrôle serait rendu très difficile par le mouillage; le marchand qui dépasserait la limite tolérée bénéficierait à la fois aux dépens du Trésor et du consommateur.

M. Bataille demande que les marchands qui mouillent leur vin ne soient pas considérés comme des falsificateurs qui introduiraient dans leur vin des drogues nuisibles. La loi sur les falsifications a déjà fait cette distinction et ne confond pas ces deux ordres de fraudes.

Il demande aussi que des analyses contradictoires soient toujours faites, même après aveu de mouillage. Nous ne voyons pas

quant à nous à quoi servirait une analyse de vin faite en vue de rechercher l'addition d'eau, si cette addition a été avouée déjà par les intéressés.

Quant aux analyses contradictoires, elles sont faites toujours lorsque les résultats de l'analyse du laboratoire sont contestés. Dans ce cas, les tribunaux ne condamnent jamais sans avoir soumis à des experts nommés par eux les vins ayant été l'objet de rapports défavorables de la part des laboratoires municipaux.

Mais nous pensons qu'il y a lieu de prendre en considération la demande du pétitionnaire, que des échantillons authentiques des vins prélevés chez les débitants leur soient délivrés au moment même de ces prélèvements par les inspecteurs de police. Les intéressés pourront ainsi demander au besoin à un expert choisi par eux une analyse nouvelle qui servira, s'il y a lieu, de contrôle à celle du laboratoire municipal.

Nous concluons donc :

1° Qu'on ne saurait tolérer la vente des vins mouillés d'eau, à moins de déclaration expresse du vendeur, ou d'inscription sur le fût ou la bouteille vendue;

2° Qu'une telle tolérance ne saurait être pratiquement limitée et contrôlée;

3° Qu'elle irait toujours contre les intérêts de l'acheteur, du Trésor et de l'hygiène publique;

4° Nous émettons le vœu que, lors des prélèvements effectués par les inspecteurs de police, un échantillon authentique soit remis à l'intéressé.

Les conclusions du rapport de M. Gautier, adoptées à l'unanimité par le Comité consultatif des laboratoires municipaux et départementaux dans sa séance du 29 mars 1884, ont été ensuite modifiées dans la séance du 3 mai suivant en ce qui regarde le prélèvement du troisième échantillon. Le Comité a émis l'avis que ce prélèvement n'eût lieu que lorsque cela serait possible, et si d'ailleurs l'intéressé en faisait la demande; cet échantillon devrait être déposé, soit chez le commissaire de police du quartier, soit au greffe du tribunal, pour être mis ultérieurement à la disposition de l'expert désigné par l'intéressé.

COLORATION DES VINS AU MOYEN DU *ROUGE DE BORDEAUX*. — PÉTITION DU SYNDICAT DU COMMERCE EN GROS DES VINS ET SPIRITUEUX DE LA GIRONDE, RELATIVE À L'IMPORTATION DE VINS ÉTRANGERS COLORÉS DE CETTE MANIÈRE.

M. E. GRIMAUX, *rapporteur*.

(Séance du 7 juillet 1884.)

Le Comité a été saisi d'une demande de M. le Ministre du commerce relative à l'importation en France des vins étrangers colorés au moyen du *rouge de Bordeaux*. Le Syndicat du commerce en gros des vins et spiritueux de la Gironde se plaint que la douane admette à l'entrée en France des vins colorés à l'aide de ce produit sur un simple avis de l'inspecteur municipal de la salubrité publique, constatant qu'aucun inconvénient ne s'est produit dans cette ville par suite de l'emploi qui a pu en être fait.

Comme le *rouge de Bordeaux* rentre dans la catégorie des composés diazoïques dont le Comité consultatif, après un rapport de M. Wurtz [1], a proposé d'interdire l'emploi dans la coloration des substances alimentaires, il s'ensuit que les négociants qui mettraient en vente des vins colorés au *rouge de Bordeaux*, en s'appuyant sur l'avis de l'inspecteur municipal de la salubrité publique, pourraient être poursuivis par les tribunaux.

Votre commission vous propose donc de répondre à M. le Ministre que la réclamation du Syndicat est légitime, et qu'il y a lieu d'appliquer *au rouge de Bordeaux* l'interdiction proposée pour les composés diazoïques dans sa séance du 14 août 1882.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 7 juillet 1884.

COLORATION DES PÂTES ALIMENTAIRES AU MOYEN DU DINITROCRÉSYLATE DE SOUDE, OU *JAUNE VICTORIA*. — DEMANDE D'AVIS DU GOUVERNEUR GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE.

M. le Dr DUBRISAY, *rapporteur*.

(Séance du 23 juin 1884.)

Messieurs, la question qui nous est soumise aujourd'hui a été

[1] Tome XII, p. 262.

plusieurs fois déjà présentée au Comité. Dans un premier rapport sur la coloration des substances alimentaires, rapport qui est inséré dans le *tome IX des Travaux du Comité, année 1880, page 299*, M. Wurtz, après avoir posé comme première condition qu'il y a lieu d'interdire l'emploi de la fuchsine ou chlorhydrate de rosaniline et de ses dérivés pour la coloration des substances alimentaires et objets de consommation, ajoutait comme deuxième conclusion : « Cette interdiction devra être étendue à tous les dérivés du goudron renfermant au nombre de leurs éléments la vapeur nitreuse ou le brôme ; et il citait comme exemple le *jaune de Martius*, qui est le sel calcaire d'un *nitronaphtol;* le *jaune Victoria* ou *dinitrocrésylate de soude*, qui constitue un dérivé nitrogéné du *crésol.*

Ces conclusions furent adoptées à l'unanimité par le Comité et donnèrent lieu à une circulaire ministérielle en date du 1er juillet 1880 [1], dans laquelle sont indiquées les substances colorantes seules permises. Le *Jaune Victoria* était exclu de la nomenclature.

Quelques mois après, dans un deuxième rapport sur le même sujet, rapport inséré dans le *tome X des Travaux du Comité, année 1881, page 305*, M. Wurtz, confirmant ses conclusions précédentes, disait, page 306 : « Il est également défendu de se servir, pour la coloration des substances alimentaires, de la fuchsine, ainsi que des dérivés du goudron de houille renfermant au nombre de leurs éléments la vapeur nitreuse ou le brôme, » et il terminait par un tableau indicateur des substances dont l'emploi doit être interdit pour la coloration des matières alimentaires.

Le *jaune de naphtol* ou *jaune de Martius;* le *jaune Victoria* ou *dinitrocrésylate de soude*, étaient compris dans la nomenclature des substances à interdire (page 308).

Ce deuxième rapport était suivi d'une deuxième circulaire ministérielle en date du 25 mai 1881 [2], adressée à tous les préfets de la République. Les deux tableaux des substances à autoriser et des substances à interdire étaient reproduits dans l'arrêté. Le *jaune de naphtol* et le *jaune Victoria* figuraient dans la nomenclature des substances à interdire.

En présence de ces deux rapports de notre illustre président et de l'avis à deux reprises exprimé par le Comité, vous jugerez, je pense, comme nous, Messieurs, qu'il n'y a pas lieu de revenir sur les décisions qui interdisent l'emploi du jaune Victoria pour la

[1] Tome IX, p. 302.
[2] Tome XIII, p. 429.

coloration des pâtes alimentaires, et c'est dans ce sens que nous avons l'honneur de proposer au Comité de répondre à M. le Ministre du commerce.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 23 juin 1884.

ADULTÉRATION DES SAINDOUX À CHICAGO : RÉSULTAT D'UNE ENQUÊTE OUVERTE À CE SUJET.

M. Bouley, *rapporteur.*

(Séance du 18 février 1884.)

Le Consul de France à Chicago avait adressé à M. le Ministre des affaires étrangères, à la date du 27 août dernier, une lettre où il lui signalait des faits graves relatifs à l'adultération des saindoux par des matières grasses, et tout particulièrement par du suif, faits d'assez grande importance pour que le Gouvernement de Cuba s'en soit ému et ait interdit l'importation dans l'île de ces saindoux dénoncés falsifiés. Cette dépêche a été l'objet d'un premier rapport, où j'ai dû me borner à une simple analyse [1].

Mais cette accusation, qui ne tendait à rien moins qu'à mettre en état de suspicion, au point de vue de sa pureté, un des produits alimentaires les plus importants qui se préparent à Chicago, a mis en émoi le « Board of trade » de cette cité, qui se décida à instituer une enquête sur cette grave affaire, où se trouvent impliqués de grands intérêts commerciaux. Les résultats de cette enquête ont été publiés dans un volume de 280 pages que le Consul de France a envoyé au Ministre des affaires étrangères, qui l'a communiqué à son collègue du commerce.

M. le Ministre du commerce l'a soumis à l'examen du Comité d'hygiène avec la lettre du consul de France à Chicago, qui l'accompagne.

D'après M. le Consul de Chicago, les négociants qui constituaient le bureau instructeur, pénétrés de l'idée qu'une condamnation des produits dénoncés devant eux comme suspects devait avoir pour le commerce de Chicago les plus funestes conséquences, n'ont pas attaché une influence prédominante aux accusations for-

[1] Tome XIII, p. 210.

mulées contre ces produits, accusations dont l'auteur, un sieur Negeoch, venait de disparaître après une faillite colossale de 50 millions, qui avait ébranlé le marché. Les témoignages qu'il avait produits, les analyses chimiques dont il avait fait connaître les résultats n'occupent dans le volume qu'une soixantaine de pages, tandis que les développements les plus complets sont, au contraire, accordés aux réponses de la défense qui remplissent plus de 200 pages.

M. le Consul infère de cette proportion que la décision à laquelle l'enquête a abouti ne doit pas être acceptée sans réserve, et qu'en définitive si les intérêts du commerce loyal et honnête devaient rendre nécessaire en France l'adoption de mesures de précaution contre les saindoux américains, l'administration française n'aurait à tenir compte que des recherches faites par les savants experts de nos laboratoires publics.

Le Comité ne peut, je crois, que souscrire à cette manière de voir, et, le cas échéant d'un conseil qui lui serait demandé par le Ministre du commerce, il aurait à la tenir en grande considération.

DOCUMENTS RELATIFS AU COMMERCE DU PORC SALÉ EN AMÉRIQUE, PUBLIÉ PAR LE BUREAU DES STATISTIQUES DES ÉTATS-UNIS.

M. Bouley, *rapporteur*.

(Séance du 4 août 1884.)

Ce document, adressé à M. le Ministre des affaires étrangères de France par le Ministre de France à Washington, a été communiqué au Ministre du commerce et transmis par lui au Comité consultatif d'hygiène publique.

Le but de cette publication faite par le gouvernement des États-Unis est d'éclairer l'opinion sur les effets de l'interdiction qui a frappé le porc salé de provenance américaine en France et en Allemagne.

D'après les renseignements que contient ce mémoire, l'élevage du porc se fait dans tous les États de l'Union. Il résulte du dernier recensement que le nombre des porcs produits dans les différentes fermes des États-Unis a augmenté de 89.75 pour cent depuis 1870. De 25,134,569, chiffre de 1870, il s'était élevé, en 1880, à 47,681,700.

Le poids net des porcs abattus annuellement dans les États-Unis est estimé par le chef de la statistique du département de l'agriculture à 5,250,000,000 de livres et leur valeur à 8,393,750,000.

L'exportation annuelle des produits donnés par le porc s'est élevée, dans les cinq dernières années, à environ un milliard de livres ou environ 19 pour cent de la production.

D'après une statistique dressée par un homme très autorisé, la production annuelle des États-Unis serait équivalente à environ la moitié de la production du monde entier.

Au moment où fut rendu en France le décret de prohibition contre l'importation des viandes porcines de provenance américaine, c'est-à-dire le 18 février 1881, la valeur des produits que la France recevait s'élevait à 4,987,673 dollars, tandis qu'en 1883 elle n'a plus été que de 40,800 dollars.

Pour l'Allemagne, le décret d'interdiction, qui date du 25 juin 1880, a fait tomber l'exportation d'Amérique pour l'Empire allemand de 3,263,725 dollars à 432,426 en 1882. Mais ce chiffre s'est relevé en 1883 à 1,577,308 dollars.

On voit, par ces chiffres, que les exportations pour la France ont été bien autrement affectées par la prohibition que ne l'ont été les exportations pour l'Allemagne; cependant l'irritation causée en Amérique par ces mesures a été plus vive contre l'Allemagne, ce qui, d'après la lettre de notre ministre à Washington, doit être attribué à ce que l'Empire germanique a compliqué la défense d'importation d'un veto frappant le passage en transit du porc salé américain sur son territoire.

En dépit de tous les renseignements statistiques, on n'est pas encore en mesure de résoudre la question de savoir exactement dans quelle mesure les décrets prohibitifs ont contribué à diminuer l'exportation du porc salé américain. Il y a, en effet, lieu de se demander, dit notre ministre de Washington dans sa lettre à M. le Ministre des affaires étrangères, si l'augmentation dans le prix de ces viandes n'entre pas pour beaucoup dans la diminution des exportations. Le prix du porc salé, qui en 1878 était de 9 dollars par baril et de 9,54 en 1879, est monté tout à coup en 1880 à 13,06; en 1881, il a dépassé 16,45, et en 1882, il a atteint 19,42. En 1883, le prix commence à baisser, mais il dépasse encore 15,14; ce n'est qu'à partir du 9 juillet dernier que la baisse s'accentue sensiblement et réduit le prix du baril à 12,09 dollars.

Notre ministre se demande si la prohibition sur les marchés de France et d'Allemagne n'aurait pas occasionné l'augmentation extraordinaire dans les prix plutôt qu'elle n'aurait affecté directement l'exportation. On peut le croire, dit-il, car les fermiers, prévoyant que ces deux débouchés allaient leur manquer, ont diminué le nombre de leurs élèves; la marchandise devenant par suite plus rare et la demande du marché américain tendant toujours à augmenter, les prix ont atteint un chiffre inconnu jusqu'ici.

« Il résulterait que dans toute cette affaire, ajoute notre ministre, les seules victimes sont le consommateur en général et les classes pauvres en particulier, aussi bien ici qu'en dehors. Le fermier n'a rien perdu, car il a vendu plus cher ses animaux devenus plus rares; le préparateur des viandes a opéré, il est vrai, sur une moins vaste échelle, mais ses profits n'ont guère diminué, puisque les prix sont devenus plus rémunérateurs. »

J'arrive à la question de la trichine et de la trichinose, qui intéresse plus particulièrement le Comité.

Voici en substance comment elle est traitée dans le document que j'analyse.

La consommation des produits que donne le porc s'élève annuellement, dans les États-Unis, à environ quatre milliards deux cent millions de livres, ce qui équivaut à cinq fois la quantité exportée pour les pays étrangers. Ces produits sont aussi très largement consommés dans la Grande-Bretagne et dans les pays de l'Europe continentale; mais cette consommation est loin d'atteindre celle des États-Unis.

Malgré ce grand usage que font les différentes classes de la population américaine de la viande et des produits du porc pour leur nourriture, il est extrêmement rare que cette alimentation donne lieu à des accidents; et l'on peut affirmer avec une certitude absolue que les cas de trichinose que l'on a pu observer ont toujours pu être rattachés à l'ingestion des viandes porcines non cuites. Aucun cas de cette maladie n'a pu être authentiquement attribué à l'usage de viandes bien cuites.

Il semble étrange, dit le rapport que j'analyse, que les produits du porc aient été interdits dans des pays étrangers, attendu qu'il a été établi par MM. Armour et Cie de Chicago, les plus grands expéditeurs de viande de porc des États-Unis, que « ces produits sont toujours soumis pendant plusieurs heures à une température qui dépasse le point de l'ébullition et qui même, dans beaucoup de

cas, s'élève à 24° Fahrenheit, c'est-à-dire à un degré qui n'est plus compatible avec la vie ». A coup sûr, si l'on poussait sur ce point l'investigation, on arriverait à constater que, parmi les matières alimentaires, il y en a qui causent plus d'accidents et de morts que les produits du porc. Tels, par exemple, les poissons et les huîtres, lorsqu'ils sont altérés.

Suivent une série de témoignages, desquels il résulterait que rien n'est plus rare que la trichinose sur les porcs américains.

Aussi dans aucune cité et dans aucun État, l'autorité publique n'est-elle intervenue pour soumettre les viandes de porc à des mesures de surveillance que rien n'aurait justifiées. Les populations des États de l'Amérique sont convaincues, par une expérience de longue date et qu'on peut dire presque universelle, qu'on ne peut faire aucune objection fondée contre les viandes de porc américaines, et c'est à la lumière de ces convictions qu'elles ont apprécié les mesures d'interdiction édictées contre ces viandes dans des pays étrangers.

Les Américains ne croient pas que les mesures prises par les Gouvernements de France et d'Allemagne aient été inspirées par un sentiment de sollicitude pour la santé publique, et ils prétendent que ces Gouvernements ont cherché plutôt à protéger les intérêts des éleveurs que la bourse et la santé des classes inférieures. Quelques-uns ont la franchise de reconnaître que les États-Unis en font autant à l'égard des articles d'importation de première nécessité que le tarif frappe de droit quasi-prohibitif.

Dans son rapport, le bureau de statistique n'a pas oublié de mentionner le commerce des vins de France et d'Allemagne; il donne le relevé des importations des États-Unis depuis 1864 jusqu'en 1883. Il résulte de ces tableaux que nos exportations, aussi bien que celles de l'Allemagne, ont fait des progrès pendant les années qui ont vu diminuer le commerce extérieur du porc américain. Ce résultat, qui, en ce qui nous concerne, dit notre ministre à Washington, ressemble fort à un triomphe, après la campagne entreprise contre nos vins par les consuls américains, n'est pas fait pour calmer les velléités de représailles dont la presse ne cesse de menacer notre industrie vinicole, si notre marché reste fermé aux porcs américains.

La lettre d'où ce passage est extrait est datée du 26 février 1884.

En résumé, ce qui semble ressortir du document dont je viens de donner l'analyse, c'est que la trichinose est une maladie très

rare sur la population porcine des États-Unis et qu'elle ne constitue pas un danger pour les populations humaines, puisque, malgré l'immense consommation de la viande et des produits du porc sur toute la surface du territoire de l'Union, la trichinose humaine est une maladie d'une extrême rareté et qui ne se manifeste que par des cas isolés.

DOCUMENT SUR LE COMMERCE DES PORCS ET DE LA VIANDE SALÉE EN BELGIQUE.

M. Bouley, *rapporteur.*

(Séance du 22 septembre 1884.)

M. le vice-consul de France à Liège a communiqué à M. le Ministre des affaires étrangères, sous la date du 19 janvier dernier, une note fort intéressante sur le commerce des porcs et de la viande salée en Belgique.

En voici le résumé analytique. Il résulte d'une publication émanant de la Chambre de commerce de Vervins, que l'importation des viandes salées d'Amérique, dont l'entrée est cependant parfaitement libre en Belgique, a notablement diminué.

De 19 millions de kilogrammes qu'elle atteignait en 1881, elle est descendue en 1882 à 7 millions, dont le prix moyen ne dépassait pas 113 francs les 100 kilogrammes.

Cette différence dépend du grand développement qu'a pris l'élevage et l'engraissement du porc en Belgique, et principalement dans les provinces de Liège et de Luxembourg.

Ici M. le vice-consul entre dans des détails très circonstanciés sur cette industrie qui est très lucrative puisqu'elle est florissante.

Les croisements des porcs du pays ou ceux de provenance allemande avec les races anglaises, d'une grande précocité à l'engraissement, forment actuellement la race dominante dans les pays d'élevage, la race la plus estimée. Elle fournit une qualité de lard et de viande incomparablement supérieure à celle des viandes de porc de provenance des États-Unis.

Toutes les classes de la société, y compris la classe ouvrière, préfèrent payer un peu plus cher la viande et le lard de porcs du pays que d'acheter, à un prix inférieur, les salaisons américaines. Aussi les importations de celles-ci, soit par suite de la concurrence

qu'elles trouvent en Belgique, soit aussi par suite de la dépréciation due à leur mauvais goût, ont-elles considérablement diminué.

D'après les documents statistiques officiels, elles s'élevaient en 1878 à 25 millions de kilogrammes; en 1879, à 34 millions; en 1880 à 32 millions; en 1881 à 19 millions, et en 1882 à 7 millions de kilogrammes seulement.

Quant aux porcs vivants, il en a été importé, en 1882, 92,000 seulement, alors que le chiffre de l'importation était de 140,000 en 1881 et de 147,000 en 1880.

C'est l'Allemagne et les Pays-Bas qui en ont importé le plus grand nombre.

L'exportation des porcs a été pour la Belgique, en 1880, de 92,000 animaux vivants; en 1881, de 98,000, et en 1882, de 104,000.

Ces chiffres prouvent de toute évidence l'accroissement considérable de l'industrie de l'élevage et de l'engraissement des porcs en Belgique.

C'est vers la France que les exportations sont les plus importantes : 93,000 têtes en 1880, 98,000 en 1881 et 104,000 en 1882.

J'ajouterai, maintenant, qu'au point de vue de la qualité de l'aliment que représente la viande de porc, on peut inférer la supériorité de celle de provenance belge sur celle de provenance américaine, de la manière dont les éleveurs nourrissent et engraissent leurs porcs.

A côté de l'élevage des porcs se trouve dans les fermes une industrie fromagère dont le petit lait, associé à la farine d'orge et au son, sert à l'engraissement des porcs.

Quelques chiffres vont donner une idée de la proportion dans laquelle l'orge entre dans l'alimentation du porc en Belgique.

Les importations d'orge et d'escourgeon étaient, en 1872, de 58 millions de kilogrammes; elles s'élèvent en 1882 à 231 millions de kilogrammes.

Cet accroissement est en rapport avec celui de la production du porc.

La conclusion à tirer de ce document, c'est que, en définitive, cette sorte de disqualification qui s'est attachée à la viande porcine américaine, par la crainte de l'infection trichinosique, a eu cette heureuse conséquence de stimuler en Belgique l'industrie

porcine et de la rendre assez active pour que, malgré la liberté de l'importation de la viande d'origine américaine, celle-ci n'ait plus trouvé dans ce pays qu'un écoulement de plus en plus restreint: la qualité supérieure de la production indigène, compensant de beaucoup, pour les consommateurs, les avantages que pouvaient leur présenter les prix moindres de la viande exotique.

En France, un phénomène semblable s'est produit, avec cette différence importante toutefois, que notre industrie n'a pas eu à lutter, comme en Belgique, contre la concurrence étrangère demeurée libre.

ÉPIDÉMIE DE TRICHINOSE OBSERVÉE À EMERSLEBEN ET AUX ENVIRONS (SAXE) PENDANT LE MOIS DE SEPTEMBRE 1883 [1]. — COMMUNICATION DE DOCUMENTS RELATIFS À CETTE ÉPIDÉMIE, FAITE AU COMITÉ

par M. le Dr Brouardel, *rapporteur*.

1° Séance du 4 février 1884.

Messieurs, M. le Ministre du commerce vous a transmis une note qui semble être un résumé du rapport de M. le Dr Jösting, Kreisphysicus de Halberstadt, sur l'épidémie de trichinose de Emersleben et des environs.

Cette note est ainsi conçue :

A la date du 8 octobre dernier, le Dr Jösting, médecin de l'arrondissement de Halberstadt, annonçait qu'à Emersleben et dans les localités environnantes Deesdorf, Gröningen et Nienhagen, deux cents personnes environ étaient tombées malades de la trichinose; sur ce nombre de malades, il en était mort un le 2 octobre, un dans la nuit du 4 au 5 et un le 5.

L'autopsie judiciaire des cadavres des deux premières victimes, prescrite par le premier procureur impérial de Halberstadt, constata que la trichinose avait été indubitablement la cause du décès. Les experts ont trouvé, dans toutes les pièces indistinctement du gros intestin de ces cadavres et dans les moindres préparations anatomiques, de 11 à 15 trichines d'intestin; dans les muscles ils ont trouvé une quantité tout aussi considérable de trichines de muscle, dont une partie était encore en vie.

Le boucher Fahdierk, ainsi que l'inspecteur de la viande, résidant tous les deux à Emersleben, étant tombés gravement malades aussi de la trichinose, on n'a pas encore pu constater judiciairement à qui l'on doit attribuer la faute de cette grave épidémie.

Cependant on peut tenir pour certain que le porc trichiné dont il s'agit

[1] Tome XIII, p. 401.

n'a pas surtout été examiné par l'inspecteur de la viande avec un microscope, parce que, avec l'énorme quantité de trichines existant auparavant, il aurait été impossible, au cours d'une inspection sérieuse de la viande, de ne pas s'en apercevoir.

Ce qui paraît certain dès à présent, c'est que la viande trichinée a été abattue par le boucher Fahdierk dès le 15 septembre. Tout au moins la viande n'a pas été mangée par les malades avant le 15 à Emersleben, et avant le dimanche 16 à Nienhagen.

A en juger par le grand nombre des malades et par l'intensité très différente des maladies, on ne peut trouver que bien fondée la supposition très répandue que la viande dont on a mangé ne provenait pas seulement du porc infecté, mais qu'on a livré dans le commerce de la viande de porc saine mêlée, en quantité plus ou moins considérable, avec celle du porc infecté.

En ne tenant pas compte d'un nombre de malades peu graves, qui, du reste, n'ont pas réclamé l'assistance du médecin, on a constaté jusqu'ici 300 cas de trichinose environ à Emersleben, 39 à Deesdorf, 23 à Nienhagen, 4 à Gröningen et 4 à Grottorf. Sur tous ces malades de la trichinose il en est mort en tout 30 à Emersleben et 9 dans les autres localités susmentionnées.

Cette note n'est pas de nature à nous donner une confiance absolue dans les renseignements officiels. Elle contient, en effet, quelques assertions erronées.

Dates de la mort du porc et de l'ingestion de sa chair. — M. le Dr Jösting, qui confond d'ailleurs le nom du boucher avec celui de l'inspecteur, donne pour les dates de l'abatage du porc et de la consommation de sa viande des indications inexactes. Le porc a été tué le 12 septembre et non le 15. Dès le 13 septembre, 27 personnes mangèrent du hachis de ce porc mélangé à celui d'un second animal. Le dimanche 16, le boucher n'alla pas à Nienhagen, il resta à Emersleben parce que c'était la «fête des guerriers», et il vendit à 99 personnes. C'est le 19 seulement qu'il alla à Nienhagen.

Nombre des malades. — Le Dr Jösting, dans le court rapport qui nous est transmis, estime le nombre des malades tantôt à 200 (première page), tantôt à 370 (dernière page). Ce dernier chiffre se rapproche beaucoup du nôtre (376); seulement la répartition par village est inexacte, nous pouvons l'affirmer notamment pour Emersleben, parce que, pour ce village, nous avons la liste nominative de tous les malades.

Nombre des morts. — La mortalité n'a pas été seulement de 39 personnes, mais si, avec M. le Dr Jösting, on totalise les décès

de Emersleben, Deesdorf et Gröningen, on trouve que 53 personnes avaient déjà succombé quand nous avons quitté Emersleben et que 4 malades étaient encore en grand danger.

Autopsies. — Le Dr Jösting dit : « L'autopsie judiciaire des cadavres des deux premières victimes, prescrite par le premier procureur impérial d'Halberstadt, constata que la trichinose avait été indubitablement la cause du décès. Les experts ont trouvé, dans toutes les pièces indistinctement du gros intestin de ces cadavres et dans les moindres préparations anatomiques, de 11 à 15 trichines d'intestin; dans les muscles ils ont trouvé une quantité tout aussi considérable de trichines de muscle, dont une partie était en vie. »

Il me faut rectifier cette affirmation, bien qu'elle ne modifie en rien les conclusions que l'on peut voir des constatations faites pendant cette épidémie de trichinose. Aucune autopsie n'a été faite à Emersleben avant notre arrivée. Cette absence d'autopsie a même été reprochée en notre présence à M. Jösting par MM. les Drs Philipp et Wagner, dans les circonstances suivantes. Le Dr Jösting avait prélevé sur un cadavre un fragment du biceps, il avait trouvé des trichines. Il déclarait avec une insistance extrême qu'on ne pouvait faire d'autopsie dans ce village. Or sa qualité de Kreisphysicus lui donnant autorité sur les autres médecins, son opposition avait la valeur d'un ordre auquel tous se soumettaient. Ne voulant pas quitter Emersleben sans avoir pratiqué au moins une autopsie, j'avais déjà fait atteler pour rejoindre le train de Berlin et en revenir avec un ordre formel, quand le pasteur protestant me prit à part et me déclara qu'il se faisait fort de me faire pratiquer cette autopsie si je donnais 200 marcks pour la commune et 25 pour la famille du défunt. Je les versai de suite et alors, retournant vers le Dr Jösting, le pasteur lui exposa qu'il allait par son refus faire perdre 200 marcks à la commune. Le Kreisphysicus n'osa plus dès lors persister, il autorisa l'autopsie, à la condition que lui-même ne la pratiquerait pas. C'est en ce moment que les autres médecins lui reprochèrent de s'être opposé à leurs recherches et de n'avoir pratiqué, ni autorisé une seule autopsie depuis le début de l'épidémie.

La première autopsie eut donc lieu le 6 novembre 1883. Dans les deux autopsies que nous avons pratiquées, M. Grancher et moi, la mort était survenue à la 7e et à la 8e semaine de la ma-

ladie : on ne devait pas trouver et l'on n'a pas trouvé de trichines dans le gros intestin.

Telles sont les réserves que j'ai cru devoir présenter au sujet du rapport transmis par le Kreisphysicus.

2e Séance du 26 mai 1884.

Lettre du Consul général de France à Leipzig à M. le Ministre des affaires étrangères.

Leipzig, 21 mars 1884.

Monsieur le Président du Conseil, le Gouvernement prussien a tout dernièrement adressé aux administrations provinciales une circulaire par laquelle il leur communique le résultat de l'enquête faite à la suite de l'épidémie de trichinose qui a fait tant de victimes à Emersleben, et donne à cette occasion quelques renseignements statistiques.

Ces renseignements étant plus précis que ceux que j'ai été à même d'adresser à Votre Excellence il y a quelque temps, je crois devoir résumer ici le contenu de la circulaire en question, qui a principalement pour but de faire connaître au public les suites mortelles que peut avoir l'habitude invétérée dans les pays saxons de consommer la viande de porc à l'état cru.

Il résulte des rapports officiels, que la viande d'un seul porc trichiné, tué le 12 septembre dernier à Emersleben, a empoisonné 403 personnes, dont 66 sont mortes.

A Emersleben même, il y a eu 270 malades, dont 53 morts. A Deesdorf, sur 45 malades, 10 sont morts. A Nienhagen, on a compté 80 malades, dont un est mort. En outre, il y a eu dans la ville de Gröningen 4 malades, dont 2 morts ; au couvent Gröningen 3 malades, et à Schwanenbeck un malade. Il est très remarquable que toutes les personnes, sans exception, qui ont mangé 125 grammes et plus de viande crue trichinée sont mortes.

La question de la responsabilité des inspecteurs des viandes n'est pas encore jugée.

En présence de ces faits, le Ministre des cultes et affaires médicales de Prusse déclare qu'il considère comme absolument nécessaire de prévenir le public du danger sérieux qu'il y a à manger de la viande de porc à l'état cru; il insiste aussi pour que toute viande de porc destinée aux usages domestiques soit entièrement bouillie ou rôtie, afin d'éviter à l'avenir de nouveaux dangers pour la santé publique. Les autorités sont invitées par le Ministre à prendre toutes les mesures nécessaires en ce sens.

J'ai cru devoir donner à Votre Excellence le résumé de la circulaire ministérielle prussienne, parce qu'il m'a paru compléter les renseignements que j'ai déjà eu l'honneur d'adresser au département.

Veuillez agréer, etc.

Signé : De Fontenay.

ÉPIDÉMIES DE TRICHINOSE OBSERVÉES À THORN, SKOMPE ET CULMSEE (PRUSSE), PENDANT LES MOIS D'AOÛT À NOVEMBRE 1883. — COMMUNICATION DE DOCUMENTS OFFICIELS ALLEMANDS, FAITE AU COMITÉ

par M. le Dr Brouardel, *rapporteur*.

(Séance du 26 mai 1884.)

I. — Rapports relatifs à la maladie de plusieurs personnes atteintes de trichinose à Skompe. *(Traduction.)*

Au Président du Gouvernement royal à Marienwerder.

Thorn, le 5 octobre 1883.

J'ai l'honneur de vous informer, que, d'après l'avis de l'administration royale de Culmsee, le boucher Winter, de Skompe, a vendu, le 18 août de cette année, dans cette localité, de la viande d'un porc, dont il n'avait pas encore en main le certificat d'examen du vérificateur, à la suite de quoi plusieurs personnes, qui avaient goûté de cette viande à l'état cru, sont tombées malades de la trichinose, mais sont déjà guéries ou en voie de guérison, à l'exception du père de Winter, qui est mort le 23 de cette maladie. Je me permets de vous donner ci-joint copie du rapport du « Kreisphysicus » Dr Kutzner, en vous faisant en même temps respectueusement savoir que l'enquête contre le nommé Winter a été commencée par le parquet.

Le Landrathsamtsverweser,

Signé : Krahmer, *Regierungsassessor*.

A M. Krahmer, regierungsassessor, etc., à Thorn.

Thorn, le 30 septembre 1883.

Sur votre invitation verbale du 28 de ce mois, j'ai fait hier le voyage de Skompe et j'ai constaté dans cette localité, au sujet des cas de trichinose qui s'y sont déclarés, les faits suivants :

Le boucher Winter, demeurant chez son père, avait, le 17 août, tué un porc et en avait aussitôt vendu, avant de le faire examiner au sujet des trichines. Cet examen, fait plus tard par le vétérinaire Müller, à Culmsee, a démontré que ce porc était fortement infecté de trichines. Un échantillon de cette viande me fut envoyé le 19 du même mois par le vétérinaire Müller, et mon examen donna le même résultat. Les parties qui existaient encore de l'animal infecté furent aussitôt détruites. Il est maintenant démontré que l'hôtelier Neubrems, à Skompe, a acheté de cette viande; lui et sa famille en ont mangé rôtie et même bouillie, sans en ressentir d'inconvénients. De plus, le propriétaire Kappis, à Skompe, a fait chercher, le 17 août chez Winter de la viande de « klops » qui avait été hachée et assaisonnée d'oignon et de sel par le père de Winter.

La dame Kappis, ainsi que sa fille Hélène âgée de 17 ans et la servante Marie Bigalke, goûtèrent de cette viande crue; après quoi on en fit des «klops» rôties que la famille mangea au dîner. Pendant que tous les autres membres de la famille restèrent sains et saufs, les trois personnes ci-dessus se plaignirent peu de temps après de malaises et de douleurs d'estomac, un peu plus tard de coliques et de tranchées dans le ventre, sans que celles-ci amenassent cependant de diarrhées.

A cela se joignirent une lassitude générale et des maux de tête, ainsi que de la fièvre dans les premiers jours de ce mois. Le 8 septembre, les paupières des malades se gonflèrent et les bras devinrent douloureux au mouvement; plus tard, ces douleurs se répandirent peu à peu sur tous les membres et furent même très vives dans le dos; les muscles étaient durs et gonflés, la digestion se troubla et les diarrhées commencèrent.

Ces accidents furent principalement violents chez la dame Kappis; j'ai trouvé cette dame actuellement encore très faible, se plaignant de douleurs dans les jambes. La servante Bigalke est déjà guérie, mais encore faible et pâle; la moins éprouvée a été la jeune Hélène Kappis; elle s'est rétablie après deux semaines d'indisposition et n'a jamais été du reste bien sérieusement malade.

D'après la marche et les diagnostics de cette maladie, on peut supposer qu'il s'agit de trichinose.

En même temps que les personnes ci-dessus, le père Winter qui avait préparé la viande de «klops», et qui, d'après les dires du gendarme Kohman, de Culmsee, avait l'habitude de manger de la viande crue avec du poivre et du sel, est tombé également malade ainsi que sa fille, âgée de 17 ans, laquelle reconnaît avoir goûté de cette viande crue.

Le médecin Grossfurs, qui soignait la famille Kappis, a visité ces malades lors de sa présence à Skompe et les a également reconnus malades de la trichinose. Le vieux Winter est mort le 23 de ce mois; la fille se trouvait hier en convalescence. Les parents du défunt et la convalescente sont très réservés sur les symptômes et phénomènes de la maladie; la dernière prétend n'avoir souffert que de douleurs de reins. Ces deux derniers malades ont été en traitement médical. Il est probable, il est permis de croire que le vieux Winter, âgé de 53 ans, est mort de la trichinose.

J'ai fait en conséquence ma déclaration auprès du parquet.

Les bruits répandus à Culmsee, que plusieurs personnes étaient encore tombées malades de la trichinose à Skompe, ne se sont pas, lors de mon enquête, trouvés confirmés. Cela est très explicable, même dans le cas où Winter aurait vendu encore plus de viande de porc trichiné, par le fait que la population de nos campagnes n'a pas l'habitude de manger de la viande à l'état cru, mais la fait cuire au contraire toujours complètement.

Signé : Dr Kutzner.

Kreisphysicus und Sanitätsrath.

II. — Rapports relatifs à la maladie de plusieurs personnes atteintes de trichinose à Culmsee. (*Traduction.*)

Au Président du Gouvernement royal à Marienwerder.

Thorn, le 5 novembre 1883.

J'ai l'honneur de vous informer que, d'après le rapport de l'administration de la police, six personnes qui avaient mangé des «klops» (boulettes de viande hachée) de porc cru provenant de chez le boucher Frank, sont tombées malades de la trichinose. Le Dr Kutzner, conseiller de santé, chargé par moi de s'assurer de la nature de la maladie, a examiné les six personnes en question et les a toutes trouvées atteintes de la trichinose.

Je me permets de vous adresser une copie du rapport du Dr Kutzner, en vous informant respectueusement que j'ai fait le nécessaire au sujet des propositions énoncées dans le dernier paragraphe de ce rapport; de même, l'administration de la police a été chargée d'instrumenter contre Frank, si celui-ci a enfreint les ordonnances de police des 8 février et 16 octobre 1875, concernant l'examen microscopique de la viande de porc en vue des trichines.

Je ne manquerai pas d'informer V. Ex. de la suite donnée à cette affaire.

Le Landrathsamtsverweser,

Signé : Krahmer, *Regierungsassessor.*

A M. Krahmer, regierungsassessor, etc., à Thorn.

Culmsee, le 30 octobre 1883.

A la suite de votre réquisition en date d'hier, concernant la constatation des cas de trichinose à Culmsee, je me suis rendu aujourd'hui dans cette localité et ai procédé à un examen médical des malades.

1° Mlle Senkpiel, fille d'un boulanger, âgée de 20 ans, reconnaît qu'elle a acheté à plusieurs reprises, du 14 au 21 de ce mois, chez le boucher Frank, de la viande de «klops», et qu'elle en a mangé à l'état naturel, crue. Le 20, elle a ressenti des malaises ainsi que des diarrhées qui cessèrent le 24.

En même temps se déclaraient une grande fatigue et des douleurs dans les jambes au toucher ou lors de leurs mouvements; les membres devinrent raides, la chair dure et enflée; il se produisait des frissons et des chaleurs; l'appétit avait disparu ainsi que le sommeil; enfin la malade éprouvait des oppressions dans la respiration. Les mouvements dans le lit lui étaient devenus difficiles et elle devait rester constamment couchée sur le dos.

Actuellement les symptômes de la maladie sont les suivants : température 38° 2 Celsius; pouls, 100, peu plein; fréquence de la respiration, 44; visage bouffi, légèrement rougi autour des yeux, peau moite, langue chargée, avec mauvaise odeur de la bouche. Le ventre est sensible à une pression un peu forte, les muscles sont tendus et l'on remarque un bruit intestinal dans les environs de l'os ilion droit. Rate et foie de volume naturel. Selles brun foncé, liquides, infectantes; urine sombre, mais claire.

L'examen physique des organes de la poitrine ne donne rien d'anormal. Les mouvements des bras et des doigts sont énormément douloureux, et les doigts ont, en outre, une certaine raideur qui fait que la patiente a de la peine à fermer le poing.

2° La femme du tourneur Bodeguin, 46 ans, a acheté du 18 au 25, à plusieurs reprises, de la viande de klops, chez Frank, et en a goûté avant de la faire cuire. Le 26, elle se plaignait d'un sentiment de lourdeur dans la tête, et de manque d'appétit. Les membres devinrent ensuite douloureux, le visage enflé, particulièrement autour des yeux. Actuellement elle est complètement exempte de fièvre, la respiration est libre, on ne remarque pas l'enflure des membres, ceux-ci sont flexibles, le ventre est mou, la langue nette, l'appétit manque.

3° La femme de l'aiguilleur Wobel, 31 ans, a acheté le 15 octobre de la viande de klops chez Frank, et en a de même aussi goûté. Le 26, elle se plaignait de malaises, le 27, de douleurs dans les membres, et remarquait l'enflure du visage, qui, le 28, devenait si forte que les paupières étaient toutes tuméfiées; depuis elle garde le lit, elle se plaint de douleurs dans les membres à la pression ou au mouvement, de même à la gorge et à la nuque. La mastication est difficile. La malade éprouve un sentiment de raideur; par un repos absolu seulement elle n'éprouve aucune douleur; la langue est nette; l'appétit manque, les muscles du ventre sont tendus; autrement, rien d'anormal.

4° Le maître tailleur Pierzkalski a mangé à plusieurs reprises, et en dernier lieu le 21 octobre, de la viande crue hachée, étendue sur du pain, que sa femme avait achetée chez Frank pour faire des «klops». Il tomba malade le 22 avec des douleurs et des tiraillements dans les jambes. Le 25, ses yeux étaient complètement gonflés, ses membres douloureux à la pression, ainsi que la nuque et les joues, de telle sorte que la mastication lui était fort difficile. Actuellement il se sent abattu; la langue est nette, l'appétit fait défaut. Le visage est encore bouffi, les membres encore sensibles à la pression, mais moins cependant. Il y a quelques jours encore les muscles étaient raides et sensibles au toucher.

5° La femme Victoria Priebe, 53 ans, a acheté le 18 octobre chez Frank de la viande de «klops» et en a mangé crue, une demi-cuillerée. Elle est malade depuis le 22; les paupières sont gonflées, elle a eu de violentes douleurs dans les reins, dans la nuque, dans les muscles de la mâchoire, surtout lors de la mastication et aussi dans les membres. Ceux-ci ont, paraît-il, été enflés, surtout les bras; actuellement ils ne sont plus sensibles à la pression; on remarque encore aux paupières un gonflement sérieux. Température du corps 37°5, pouls 104, respiration 36.

6° Le garçon boucher Carl Jawovski, 20 ans, employé chez Frank, a chaque fois goûté de la viande de «klops», en la fabriquant, pour voir si elle était bonne. Il est aussi tombé malade avec douleur et raideur dans les membres, lesquelles douleurs ne sont pas encore disparues et sont accrues par la pression. Le gonflement des paupières s'est produit le 21 et a duré plusieurs jours. Le malade n'est pas alité.

Les symptômes décrits ci-dessus concordent et se manifestent chez tous les malades, avec une simple différence d'intensité. Ces symptômes sont ceux que

la science et l'expérience ont reconnus être dus à la trichinose caractérisée. Ajoutons que tous ces malades ont mangé, du 15 au 21, de la viande crue de «klops», se composant, comme on sait, de porc haché. On peut donc admettre avec certitude qu'ils souffrent tous de la trichinose. Tous ont pris chez Frank cette viande de «klops»; il faut donc admettre que celui-ci a employé dans sa préparation de la chair de porc trichiné.

Lors de l'inspection effectuée dans la boutique de Frank, il n'existait déjà plus de viandes de porc ou de marchandises confectionnées avec la viande de cette époque, car ce boucher ne fabrique pas habituellement de marchandises de conserve comme jambons, cervelas, saucisson fumé, etc. On a renoncé, pour cette raison, à pousser plus loin l'examen des viandes et saucisses du magasin de Frank.

Des cas de trichinose s'étant produits à plusieurs reprises dans ces derniers temps, il serait bon de publier de nouveau l'ordonnance du Gouvernement royal du 8 février concernant l'examen microscopique de la viande de porc, et aussi d'attirer spécialement l'attention sur ce que les examinateurs doivent prendre eux-mêmes sur le porc tué les parties de viande à examiner et que les autorités doivent veiller à ce qu'il y ait au moins un examinateur par circonscription (amtbezirk).

Signé : Dr Kutzner,

Kreisphysicus und Sanitätsrath.

III. — Rapports relatifs aux cas de trichinose qui se sont produits dans la ville de Thorn. (*Traduction.*)

L'Administration de la police au Président du Gouvernement royal à Marienwerder.

Thorn, le 19 novembre 1883.

Nous avons l'honneur de vous faire savoir que, dans notre ville, un certain nombre de personnes sont tombées, ces jours derniers, malades de la trichinose. Leur nombre se monte, d'après les constatations faites jusqu'à présent, à environ 50. L'origine de la maladie paraît devoir être attribuée uniquement aux viandes de saucissons du boucher Frohwerk, car il a été constaté, par un examinateur des viandes, le 17 de ce mois, qu'il se trouvait des trichines dans un cervelas acheté chez ce marchand. En conséquence, nous avons fait immédiatement fermer son magasin dans le but d'examiner toutes les viandes qui s'y trouvaient.

Cette constatation, opérée par trois examinateurs des viandes, sous la surveillance du Dr Kutzner, conseiller de santé, etc., n'a cependant amené aucune découverte nouvelle. Toutes les pièces trouvées étaient exemptes de trichines, et la boutique a été en conséquence réouverte aujourd'hui. Deux autres grandes charcuteries (Scheda et Wakawecz) étaient soupçonnées d'avoir vendu des viandes trichinées; les propriétaires ont aussitôt demandé spontanément l'examen de leur approvisionnement, et il a été constaté par les trois examinateurs ci-dessus qu'il était exempt de trichines. Nous ferons faire encore une expertise chez les autres bouchers et charcutiers. Les constatations faites

chez le boucher Frohwerk, qui s'est évidemment rendu coupable d'une grande négligence, ont été déjà portées à la connaissance du parquet, et nous avons en outre convoqué aujourd'hui la Commission sanitaire, dont nous joignons ci-inclus le compte rendu de la séance.

Nous sommes convaincus, d'après notre expérience de plusieurs années, que le seul moyen d'écarter de semblables accidents est d'apporter la plus grande attention aux viandes amenées du dehors. Les prescriptions actuelles ne suffisent pas pour un contrôle efficace à ce sujet et nous nous sommes permis d'attirer l'attention sur ce mauvais état de choses dans notre rapport du 30 avril 1870.

La Commission sanitaire est actuellement persuadée, ainsi que nous, qu'on n'atteindra un contrôle assuré des viandes du dehors que par un timbrage de toutes les pièces de viande, et nous vous prions encore respectueusement de porter votre bienveillante attention sur ce point et de publier, s'il est possible, une ordonnance de police appropriée, dans laquelle serait comprise la prescription que non seulement la viande, mais aussi le lard, d'un porc trichiné doivent être anéantis, puisqu'il est démontré par les recherches scientifiques que les trichines se trouvent également dans le lard.

Relativement aux propositions contenues dans les protocoles ci-annexés, nous ajouterons que nous sommes parfaitement d'accord avec elles, et que nous avons, pour donner suite à la première, fait remettre aux inspecteurs des viandes un rappel à l'ordonnance de police du 8 février 1875, la fixation des taxes restant toujours soumise à votre détermination.

(Signatures.)

Au Président du Gouvernement royal à Marienwerder.

Thorn, le 29 novembre 1883.

Je m'empresse de porter à votre connaissance que, depuis le 11 de ce mois, un grand nombre de personnes sont tombées ici malades avec des symptômes qui éveillèrent tout d'abord le soupçon de la trichinose. Ce soupçon fut changé en certitude après que le docteur-médecin Wentscher eût réussi à découvrir deux trichines dans la chair des muscles d'un malade. L'enquête commencée aussitôt par moi, avec le concours de la police de cette ville, et les constatations qu'elle amena, confirmèrent ces faits et nous donnèrent la certitude que le point de départ de la maladie devait être cherché dans les viandes vendues par le boucher Frohwerk. J'ai eu entre les mains, par hasard, un peu de cervelas qui avait été acheté dans cette boutique, et l'examen m'y a démontré l'existence de trichines. A ma demande, cette boutique fut immédiatement fermée (le 17 de ce mois) et, les jours suivants, toutes les viandes furent examinées. On ne trouva cependant dans cet approvisionnement aucune autre trichine; les marchandises infectées avaient été déjà entièrement vendues.

En totalité et autant qu'il est connu, 50 personnes sont tombées malades, la plupart cependant légèrement. Il ne s'est présenté encore à ma connaissance aucun cas de mort.

Le boucher Frohwerk a, suivant les prescriptions, fait examiner tous les porcs qui ont été tués par lui; cependant il a en outre mis en œuvre de la viande de porc qu'il avait achetée au marché, de bouchers du dehors, et en a

préparé surtout des jambons. Il est en conséquence très probable qu'il s'est trouvé parmi ceux-ci des morceaux trichinés.

Dans la séance du Comité sanitaire réuni à ce sujet, il a été résolu qu'à l'avenir il ne serait admis du dehors, sur le marché de cette ville, que des porcs entiers ou des moitiés de porc, et que la vente n'en serait permise qu'autant qu'ils porteraient la marque de l'examinateur des viandes.

Signé : Dr KUTZNER,

Kreisphysicus und Sanitätsrath.

EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

CONVENTIONS CONCLUES ENTRE LA FRANCE D'UNE PART, LA BELGIQUE ET LE GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG D'AUTRE PART, POUR RÉGLER L'ADMISSION À L'EXERCICE RÉCIPROQUE DE LEUR ART DES MÉDECINS, CHIRURGIENS, ACCOUCHEURS, SAGES-FEMMES ET VÉTÉRINAIRES ÉTABLIS DANS LES COMMUNES FRONTIÈRES DES DEUX ÉTATS. — RÉCLAMATION DE LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE LORRAINE RELATIVE À L'APPLICATION DE CES CONVENTIONS.

M. CHATIN, *rapporteur*.

(Séance du 5 mai 1884.)

Messieurs, vous avez renvoyé à votre 7e commission, avec une lettre de M. le Ministre du commerce demandant l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique, une réclamation de la Société de pharmacie de Lorraine, au sujet de la concurrence faite aux pharmaciens français par les médecins étrangers autorisés, en vertu des conventions internationales des 30 septembre 1879 et 12 janvier 1881 [1], à exercer leur art dans les communes françaises limitrophes de la Belgique et du grand-duché de Luxembourg.

Dans un rapport adressé à la Société de pharmacie de Lorraine, et dans lequel ils parlent non seulement en leur nom, mais aussi au nom des médecins français de la zone frontière, les pharmaciens établis dans le voisinage de la Belgique et du Luxembourg se plaignent que, contrairement aux conventions, les médecins belges et luxembourgeois fournissent aux malades des communes françaises des médicaments qu'ils apportent avec eux ou qu'ils livrent au siège même de leur résidence.

De là, assurent-ils, lésion de leurs intérêts et pertes pour la douane, cela sans utilité. Ils reprochent d'ailleurs aux conventions d'avoir été conclues sans enquête auprès des intéressés.

[1] Voir aux *Actes officiels*, à la fin du volume, le texte de ces conventions.

Les plaignants ajoutent que les médecins étrangers attirent à eux la clientèle en insinuant qu'ils ne font payer que les médicaments, la consultation étant gratuite.

D'autre part, M. le Ministre de l'intérieur, à l'occasion d'un vœu émis par le conseil général du département des Pyrénées-Orientales pour qu'une convention fût conclue entre la France et l'Espagne afin de régler l'admission réciproque des médecins français et espagnols à l'exercice de leur art dans les communes frontières des deux pays, ayant demandé aux préfets de nos départements du Nord leur opinion sur les résultats des conventions conclues avec la Belgique et le Luxembourg, en même temps qu'il faisait une enquête près des préfets de la région pyrénéenne sur le vœu ci-dessus, recevait les renseignements suivants :

1° Dans les départements voisins de la Belgique et du Luxembourg, le préfet du Nord a émis seul un avis nettement favorable aux conventions existantes. Ses collègues estiment, au contraire, ou que les résultats obtenus manquent d'importance, ou que, s'ils sont de nature à satisfaire les populations, ils blessent sérieusement les intérêts des praticiens français par suite de l'usage où sont les médecins belges de fournir eux-mêmes les médicaments à leurs clients;

2° En ce qui concerne les départements limitrophes de l'Espagne, on remarque, dit M. le Ministre, la même opposition d'intérêts entre les médecins et la population dans les Pyrénées-Orientales. Quant au préfet des Basses-Pyrénées, il est favorable au projet de convention, tandis que ses collègues de l'Ariège, des Hautes-Pyrénées et de la Haute-Garonne n'en voient pas l'utilité.

« Dans ces conditions, ajoute M. le Ministre, le mieux serait peut-être, si l'on juge les conventions utiles et pour concilier les divers intérêts en présence, d'insérer, dans les conventions nouvelles ou dans celles à renouveler, des clauses de nature à sauvegarder la situation des médecins français.

« On pourrait notamment exiger de la part des praticiens étrangers la production de diplômes équivalents à ceux de leurs collègues français, et surtout interdire la fourniture des médicaments, laquelle constitue le principal grief de nos médecins, et qui, d'ailleurs, ne paraît pas sans inconvénients au point de vue de la stricte observation des règlements douaniers et des intérêts du Trésor. »

Il faut bien le reconnaître — en laissant de côté la question de

l'équivalence des diplômes, impossible à réaliser, parce qu'elle ne conduirait à rien moins qu'à demander aux médecins étrangers de passer de nouveaux examens en France — et en retenant seulement, de l'avis ouvert par M. le Ministre de l'intérieur, la prohibition de la livraison de médicaments par ces médecins, on donnerait satisfaction complète aux médecins et pharmaciens de nos zones frontières.

Mais ce serait s'écarter du principe qui consiste à donner aux médecins étrangers les mêmes droits qu'aux médecins français, lesquels peuvent délivrer des remèdes dans les communes où il n'y a pas d'officine ouverte.

Il y a d'ailleurs les populations, qui doivent bien être comptées pour quelque chose, et qui seraient privées de secours immédiats par la nécessité d'aller porter l'ordonnance du médecin étranger à des pharmaciens établis hors de leur commune.

Par ces motifs: — convenance d'établir les droits des praticiens de la zone frontière conformément à la législation de chaque pays; intérêt des populations, — la commission est d'avis que les conventions doivent régler l'admission réciproque des médecins français et étrangers à l'exercice de leur art dans les communes frontières, conformément à la législation des pays contractants.

Il faut toutefois insister sur ce point, qui mettra fin à plus d'un abus, que le droit d'exercice des praticiens d'un pays est limité, quant au pays voisin, aux communes *touchant à la frontière*.

Nous estimons d'ailleurs que, pour prévenir le retour des plaintes formulées par les pharmaciens et les médecins français contre les médecins étrangers qui ne se conforment pas à nos propres lois, il y aurait lieu de prier M. le Ministre d'appeler sur ce point toute la sollicitude de MM. les préfets des départements frontières, le constat des contraventions commises par les médecins étrangers pouvant être fait par les maires, commissaires de police et commissions d'inspection.

Il n'est pas inutile de rappeler aux praticiens français, médecins et pharmaciens, qu'ils ont toujours le droit de faire constater eux-mêmes, par ministère d'huissier, les infractions aux conventions que commettraient les médecins étrangers.

En résumé, le Comité conclut en faveur des conventions donnant des droits réciproques sur la base de la législation de chacun des deux Pays, et en demandant qu'une surveillance efficace

s'exerce sur les actes des étrangers autorisés à exercer dans les communes frontières.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 5 mai 1884.

PROJET DE CONVENTION ENTRE LA FRANCE EN L'ESPAGNE POUR RÉGLER L'ADMISSION À L'EXERCICE RÉCIPROQUE DE LEUR ART DES MÉDECINS, CHIRURGIENS, SAGES-FEMMES ET VÉTÉRINAIRES ÉTABLIS DANS LES COMMUNES FRONTIÈRES DES DEUX ÉTATS.

M. le Dr Gavarret, *rapporteur.*

(Séance du 21 avril 1884.)

Messieurs, le conseil général des Pyrénées-Orientales a émis, à plusieurs reprises, le vœu qu'une convention fût conclue entre la France et l'Espagne pour régler l'admission des praticiens français et espagnols (médecins, chirurgiens, sages-femmes et vétérinaires) à l'exercice réciproque de leur art dans les communes frontières des deux pays. Les pièces d'une enquête, faite à ce sujet par les soins du Ministère du commerce et par ceux du Ministère de l'intérieur, ont été transmises au Comité consultatif d'hygiène publique, qui a été invité à délibérer sur les suites dont lui paraît susceptible ce vœu du conseil général des Pyrénées-Orientales.

Cinq départements français, les Pyrénées-Orientales, l'Ariège, la Haute-Garonne, les Hautes-Pyrénées et les Basses-Pyrénées sont en contact immédiat avec l'Espagne. Les communications entre les deux pays sont journalières, importantes et faciles par les Pyrénées-Orientales et les Basses-Pyrénées; elles sont, au contraire, rares et difficiles par les trois autres départements. Cet état de choses est nettement traduit par les résultats de l'enquête dont nous avons à vous rendre compte.

M. le préfet de l'Ariège, après avoir établi que, dans les cinq cantons limitrophes de l'Espagne, il y a 11 docteurs en médecine, 6 officiers de santé et 32 sages-femmes, ajoute: « Dans l'Ariège, les communes frontières sont rares et séparées de l'Espagne par des distances considérables. Les populations ont pour habitude, en cas de maladie, de consulter les médecins français qu'ils ont davantage sous la main et qui peuvent, par des voies très accessibles, arriver auprès d'elles. Dans ces conditions, la convention projetée

ne me paraît pas, en ce qui concerne mon département, avoir une réelle utilité. Toutefois je ne verrais aucun inconvénient à ce qu'elle fût conclue, si elle devait produire des résultats utiles dans les autres départements pyrénéens. »

Dans les cantons de la Haute-Garonne avoisinant la frontière d'Espagne, il y a 17 docteurs en médecine, 10 officiers de santé, 7 sages-femmes et 3 vétérinaires. M. le préfet dit à ce sujet: « La convention ne paraît pas devoir présenter de grands avantages en ce qui concerne les localités françaises limitrophes de l'Espagne. Néanmoins il y a lieu de donner des suites favorables à ce projet, qui intéresse plus particulièrement les populations espagnoles. »

Dans les six cantons des Hautes-Pyrénées limitrophes de l'Espagne, il y a 8 docteurs en médecine, 8 officiers de santé, 12 sages-femmes et 5 vétérinaires. M. le préfet émet l'avis suivant : « Ce nombre de praticiens permet de pourvoir à tous les besoins des habitants desdits cantons. J'ajoute que les communications étant assez difficiles entre les communes de France et d'Espagne situées sur les frontières, la convention projetée ne me paraît d'aucune utilité pour le département des Hautes-Pyrénées. »

Il résulte de cette enquête que, pour ces trois départements, en raison de la rareté et de la difficulté des communications entre les deux pays, et aussi du nombre des praticiens établis dans les communes françaises, la convention projetée serait à peu près sans utilité pour nos populations. Mais nous devons faire observer que, du moins, la convention n'exercerait pas de fâcheuse influence sur la pratique médicale dans ces contrées.

La question est tout autre pour les deux autres départements limitrophes de l'Espagne, les Pyrénées-Orientales et les Basses-Pyrénées.

Dans les huit cantons des Basses-Pyrénées voisins de l'Espagne, il y a 21 docteurs en médecine, 7 officiers de santé, 16 sages-femmes et 4 vétérinaires. M. le préfet émet l'avis suivant: « Le service médical est suffisamment assuré dans nos communes frontières, mais les médecins qui sont souvent appelés en Espagne trouveraient, dans cette convention, une garantie nécessaire pour exercer librement dans le pays voisin. D'un autre côté, les médecins espagnols sont peu appréciés dans nos communes, et la mesure projetée ne leur donnerait aucune autorité nouvelle. Dans ces conditions, j'estime que la convention projetée peut être conclue. » Dans ce département, la convention ne serait évidemment pas

d'une grande utilité pour nos populations. Mais les médecins français sont fréquemment appelés en Espagne, et très probablement les médecins espagnols exercent parfois sur le territoire français. Cette pratique illégale est consacrée par un long usage; la convention aurait le double avantage de faire disparaître de fâcheuses irrégularités et de favoriser les intérêts des praticiens français et des populations espagnoles qui leur accordent leur confiance.

Dans le département des Pyrénées-Orientales, le projet de convention a soulevé de vives oppositions. Deux arrondissements, Céret et Prades, bordent la frontière; trois cantons de chacun de ces deux arrondissements touchent le territoire espagnol.

Dans les trois cantons limitrophes de l'arrondissement de Céret, il y a 18 docteurs en médecine, 11 officiers de santé, 17 sages-femmes et 2 vétérinaires; aucune protestation ne s'est produite contre la convention désirée par la population. Le sous-préfet de Céret écrit à ce sujet: « L'admission des médecins français et espagnols à l'exercice réciproque de leur art dans les communes frontières ne pourrait produire que de bons effets dans l'arrondissement. »

Dans les trois cantons limitrophes de l'arrondissement de Prades, il y a seulement: 3 docteurs en médecine, 4 officiers de santé, 10 sages-femmes et 1 vétérinaire. Les sept médecins ont violemment protesté contre le projet de convention, dans leur lettre à M. le préfet des Pyrénées-Orientales; ils affirment que le service médical est largement assuré; ils déclarent que l'adoption du projet porterait une atteinte assez grave à leurs intérêts pour les forcer à quitter l'arrondissement.

Mais le canton limitrophe de Saillagouse, le plus intéressé dans cette question, compte 23 communes; le sous-préfet s'est adressé aux maires pour se rendre compte de l'état du service médical et des besoins des populations. De ces vingt-trois maires consultés, *trois* seulement déclarent que le service médical est suffisamment organisé et que la convention projetée n'aurait d'autre effet que de nuire aux intérêts des médecins établis dans le pays. Tous les autres maires n'hésitent pas à déclarer que le service médical est absolument insuffisant, même en temps ordinaire et en l'absence de toute épidémie; que, dans des cas graves, les malades meurent avant d'avoir pu recevoir la visite d'un médecin; que la convention aurait de très grands avantages pour l'état sanitaire des popu-

lations; qu'un certain nombre de conseils municipaux étaient décidés à adresser à ce sujet une pétition à M. le préfet des Pyrénées-Orientales, pour donner satisfaction aux vœux presque unanimes des habitants.

A la suite de cette enquête par lui provoquée, M. le sous-préfet ajoute : « En présence de l'opinion émise par la grande majorité des maires des communes intéressées, je ne puis qu'exprimer un avis favorable au projet de convention demandé par les populations limitrophes de la frontière espagnole. »

La parfaite exactitude des renseignements fournis par les maires des communes frontières et la légitimité des plaintes des populations sont attestées par M. Escanyé, député des Pyrénées-Orientales, dans la lettre suivante par lui adressée à M. le Ministre des affaires étrangères.

Paris, le 12 février 1882.

Monsieur le Ministre, j'ai l'honneur de recommander à votre sollicitude une pétition qui vous a été adressée par les maires du canton de Saillagouse (Pyrénées-Orientales), au sujet d'une convention à établir avec l'Espagne pour l'exercice réciproque de la médecine dans les deux pays frontières. Permettez-moi, pour justifier la mesure exceptionnelle qui est réclamée, de rappeler brièvement la situation topographique de la contrée.

Le canton de Saillagouse, portion détachée, depuis le traité des Pyrénées, de l'ancienne province espagnole de Cerdagne, contient 8,900 habitants, disséminés sur une superficie de 4,900 hectares. Ce canton, séparé par la chaîne des Pyrénées du val d'Andorre, de l'Ariège et du département des Pyrénées-Orientales auquel il se rattache administrativement, ne communique *facilement* qu'avec la Cerdagne espagnole, dont le chef-lieu est la ville de Puy-Cerda, située à 300 mètres seulement du village français de Bourg-Madame. Ce canton français forme en effet le bassin supérieur de la Sègre, qui est un des affluents principaux de l'Ebre. Enfin, dans ce canton se trouve enclavée la ville espagnole de Lhivia, dont la population est de 2,500 habitants environ.

Il n'est peut être pas de contrée en France, qui soit dans une situation plus précaire au point de vue du service médical. Aussi les vingt-trois maires du canton vous ont adressé une pétition par laquelle ils exposent la situation malheureuse des habitants trop souvent privés du secours des hommes de l'art, et vous demandent, pour obvier à ce fâcheux état de choses, de vouloir bien négocier avec l'Espagne une convention qui aurait pour objet de permettre aux médecins, chirurgiens, officiers de santé, sages-femmes et vétérinaires de la Cerdagne espagnole d'exercer accidentellement leur profession dans le canton de Saillagouse, et, par voie de réciprocité, aux Français qui exercent ces mêmes professions dans le canton d'user d'une faculté semblable dans la province limitrophe d'Espagne.

Les pétitionnaires font remarquer que leur demande n'a rien d'insolite, puisqu'il existe au moins un précédent à cet égard, et ils citent en effet la convention qui a été conclue entre la France et la Belgique, le 12 janvier 1881.

pour organiser l'exercice réciproque de la médecine sur la frontière des deux pays.

Convaincu que la demande des maires du canton de Saillagouse répond à un besoin réel, et qu'elle est l'expression des vœux de tous les habitants, je viens vous prier de vouloir bien y faire droit dans la mesure du possible.

Je m'estimerai heureux si, après vous être rendu compte de tout ce qu'il y a d'urgent et de bien fondé dans cette demande, vous pouviez mettre un terme à la situation malheureuse que les pétitionnaires ont signalée à votre bienveillante attention.

Signé : Escanyé,
Député des Pyrénées-Orientales.

En résumé, il résulte de l'enquête complète faite sous la direction de M. le préfet des Pyrénées-Orientales que :

1° Dans les trois départements pyrénéens (l'Ariège, la Haute-Garonne et les Hautes-Pyrénées), dont les communications en Espagne sont rares et difficiles, la convention projetée n'aurait que de très minimes avantages pour les populations, mais ne porterait atteinte à aucun intérêt;

2° Dans les Basses-Pyrénées, de tout temps et par simple tolérance les médecins français sont appelés sur le territoire espagnol; réciproquement, quoique plus rarement, les médecins espagnols font des excursions sur le territoire français. La convention aurait l'avantage de régulariser une pratique consacrée par un long usage, favorable aux intérêts des médecins français et réclamée par les besoins des populations des deux pays;

3° Dans la très grande majorité des communes frontières du département des Pyrénées-Orientales, le service médical est organisé d'une manière insuffisante, la salubrité publique est en souffrance et la convention projetée rendrait de très grands services aux populations.

En conséquence votre commission soumet à votre appréciation la proposition suivante:

Il y a lieu d'assurer, par une convention internationale, l'admission des praticiens français et espagnols (médecins, chirurgiens, sages-femmes et vétérinaires) à l'exercice réciproque de leur art dans les communes frontières de la France et de l'Espagne.

Une convention semblable à celle qui a été conclue entre la France et la Belgique [1] serait de nature à satisfaire les populations sans compromettre les intérêts des praticiens français.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 21 avril 1884.

[1] Voir aux *Actes officiels*, à la fin du volume, le texte de cette convention.

CRÉATION PROJETÉE PAR LES SOCIÉTÉS DE SECOURS MUTUELS ET DE PRÉVOYANCE DE SAINT-ÉTIENNE (LOIRE) ET DE SAINT-ÉTIENNE-DE-MONTLUC (LOIRE-INFÉRIEURE), DE DISPENSAIRES PHARMACEUTIQUES À L'USAGE DE LEURS MEMBRES. — CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT.

M. CHATIN, *rapporteur.*

(Séance du 31 mars 1884.)

Messieurs, M. le Ministre du commerce a saisi, sur la demande de M. le Ministre de l'intérieur, le Comité consultatif de demandes formées par des sociétés de secours mutuels de Saint-Étienne (Loire) et de Saint-Étienne-de-Montluc (Loire-Inférieure), à l'effet d'être autorisées à établir des dispensaires pharmaceutiques à l'usage des sociétaires.

L'extrait suivant de la lettre de M. le Ministre de l'intérieur à M. le Ministre du commerce précise ainsi la question touchant la demande d'avis :

8 mars 1884.

« Monsieur le Ministre et cher Collègue, j'ai l'honneur, pour faire suite à une dépêche du 16 février relative à la création d'un dispensaire à l'usage *exclusif* des sociétés de secours mutuels de Saint-Étienne (Loire), de vous communiquer ci-joint une lettre de M. Rouard, président de la société de secours mutuels de Saint-Étienne-de-Montluc (Loire-Inférieure), qui sollicite l'autorisation de fonder une pharmacie usuelle pour cette association. »

Un projet de statuts, annexé à la demande de Saint-Étienne (Loire), précise le but identique que visent les deux centres d'association ci-dessus : avoir, sous la direction et la responsabilité d'un pharmacien diplômé (pour le département, bien entendu, s'il est de 2e classe), une officine à l'usage des sociétaires.

Le rapport qui précède les statuts considère d'ailleurs que la famille tout entière du sociétaire pourra participer aux distributions de médicaments faites par le dispensaire; il stipule en outre que le directeur-gérant de la pharmacie devra accepter le *contrôle, quel qu'il soit,* établi par le conseil d'administration.

Or, si, comme cela est dans l'esprit de la loi de germinal an XI et dans la pratique actuelle, ainsi que d'ailleurs le formule le projet de loi Naquet : « les établissements publics, les hôpitaux ou autres communautés laïques ou religieuses, les sociétés de secours mu-

tuels, les sociétés commerciales possédant un personnel nombreux pourront avoir une pharmacie, mais pour leur *usage particulier seulement,* et dans la condition expresse de la faire gérer par un pharmacien diplômé qui en aura la *direction effective* et exclusive; ne pourront lesdits établissements, hôpitaux, etc., vendre ni *distribuer au dehors* aucun médicament d'aucune sorte», les sociétés de secours mutuels peuvent avoir une officine dirigée par un pharmacien ayant un diplôme légal; mais peut-on admettre la famille tout entière, ce qui ferait sortir l'institution de son caractère fermé, à participer aux distributions de médicaments? Nous ne pensons pas que cette faculté, contraire à l'esprit et à la lettre des lois, d'accord d'ailleurs avec le caractère limitatif de la demande transmise par M. le Ministre, puisse être étendue en dehors du *ménage* même des sociétaires.

Quant à laisser au conseil d'administration le contrôle, *quel qu'il soit,* du directeur-gérant de la pharmacie, il y a lieu de distinguer. On doit admettre le contrôle administratif d'une façon générale, notamment le contrôle financier au point de vue de la régularité des opérations; il faut rejeter tout contrôle qui, limitant le pharmacien dans le choix et la qualité des médicaments, n'aurait pour résultat que de regrettables et dangereuses économies, dont souffriraient les sociétaires.

Sous les réserves ci-dessus formulées, nous proposons d'autoriser la création de dispensaires à Saint-Étienne-en-Forez et à Saint-Étienne-de-Montluc :

Les sociétés de secours mutuels de Saint-Étienne (Loire) et de Saint-Étienne-de-Montluc (Loire-Inférieure) sont autorisées à avoir, pour l'usage exclusif de leurs sociétaires une officine fermée au public. Le ménage du sociétaire, limité à son personnel, pourra être admis à bénéficier du dispensaire.

L'officine sera gérée, en pleine liberté et sous sa responsabilité, par un pharmacien légalement reçu pour le département. La gestion financière du pharmacien tombera sous le contrôle du conseil d'administration, mais seulement en ce qui concerne la régularité des comptes, nullement pour ce qui concerne le choix et la qualité des médicaments.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 31 mars 1884.

EAUX MINÉRALES.

COMPTE RENDU DE LA SURVEILLANCE EXERCÉE PAR LES MÉDECINS-INSPECTEURS DES ÉTABLISSEMENTS D'EAUX MINÉRALES DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE SUR LA FABRICATION ET LA VENTE DE CES EAUX, À L'OCCASION DE L'ÉPIDÉMIE CHOLÉRIQUE DE 1884.

M. JACQUOT, *rapporteur.*

(Séance du 25 août 1884.)

A la suite de l'apparition du choléra à Toulon et par lettre du 3 juillet, M. le Ministre du commerce a appelé d'une manière spéciale l'attention de M. le Préfet de police sur la nécessité de soumettre à une surveillance rigoureuse le commerce des eaux minérales naturelles et artificielles. Ces instructions, transmises au service compétent, lequel se compose actuellement de quatre inspecteurs, ont donné lieu de leur part à autant de rapports qui ont été communiqués au Comité d'hygiène dans sa séance du 4 août. J'ai à rendre compte de l'examen que la commission des eaux minérales en a fait.

A l'exception de l'un des rapports, qui présente quelques développements, ces documents sont très sommaires. En ce qui concerne les fabriques d'eaux gazeuses, ils signalent les résultats de la surveillance qui a été exercée sur les détails de la fabrication; provenance de l'eau employée à la préparation des siphons, état des appareils et notamment des laveurs, enfin composition du métal des armatures. Les constatations faites sont en général assez satisfaisantes, surtout dans les grands établissements. Il y a lieu de remarquer toutefois que, si dans ces derniers les eaux de source sont presque exclusivement employées à la préparation des siphons, ceux de moindre importance ne craignent pas de faire usage de l'eau de Seine, de celle de l'Ourcq et même d'eaux de puits qui peuvent présenter des inconvénients très sérieux. Un fait assez

grave a été signalé dans plusieurs des rapports, mais en termes peu précis. On aurait trouvé 40. p. o/o de plomb, c'est-à-dire une proportion supérieure au titre normal, dans les armatures des siphons provenant d'une fabrique signalée comme fournissant l'eau de Seltz à un certain nombre d'hôpitaux. Les rapports ne font pas connaître la suite qui a été donnée à cette constatation.

A propos de l'eau de Seltz, l'un des inspecteurs a cru devoir relever une lacune dans les instructions relatives aux mesures hygiéniques à prendre contre le choléra et qui émanent tant du Comité d'hygiène que du Conseil de salubrité de la Seine. Il considère que cette eau aurait dû être recommandée au même titre que les eaux minérales dites de table, comme étant également propre à étancher la soif et plus à la portée de la bourse des classes laborieuses. Mais cette appréciation n'a pas paru fondée à la commission, qui, pour motiver sa manière de voir, n'a eu qu'à rappeler l'origine quelque peu suspecte de certaines eaux servant à la fabrication de l'eau de Seltz.

Si, dans l'inspection des fabriques de cette nature, il y a quelques résultats acquis, on constate en revanche que la façon dont elle s'exerce dans les dépôts d'eaux naturelles la rend complètement vaine et illusoire. Elle se contente, en effet, de simples constatations extérieures s'appliquant aux bouteilles, aux capsules et aux étiquettes, tandis que, pour être efficace, elle devrait porter sur la composition des eaux mises en vente. Il faut bien reconnaître que l'analyse chimique des eaux suspectées et la comparaison des résultats obtenus avec ceux qui figurent dans les divers recueils d'hydrologie minérale sont les seuls moyens propres à mettre la fraude en évidence, si tant est qu'elle s'exerce sur ces sortes de produits. Or l'inspection des eaux minérales du département de la Seine n'est jamais entrée dans cette voie. On constate donc à regret que, sous ce rapport, elle ne remplit en aucune façon sa mission. On peut ajouter qu'elle ne pourrait le faire qu'à la condition d'être réorganisée sur d'autres bases et avec d'autres moyens.

En résumé, et plutôt par suite d'un vice d'organisation que par la faute du personnel, les réponses faites aux instructions de la circulaire du 3 juillet sont incomplètes et peu satisfaisantes. On peut même remarquer que la principale des questions posées, celle qui concerne la contrefaçon des eaux minérales, n'a pas été traitée dans les rapports soumis au Comité d'hygiène. Il y a là des lacunes qui justifient pleinement le projet de loi actuellement soumis au Parlement et

qui, entre autres objets, tend à la suppression de l'inspection des eaux minérales du département de la Seine.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 25 août 1884.

Sur l'observation présentée par l'un des membres, il a été décidé que le passage du rapport relatif à la convenance de proscrire, dans la fabrication des siphons, toute eau suspecte, notamment les eaux de l'Ourcq et celles de puits, serait inscrit dans les conclusions pour être communiquées à M. le Préfet de police, qui sera prié de prendre des mesures en conséquence.

SOURCES MINÉRALES DES EAUX-CHAUDES ET DES EAUX-BONNES (BASSES-PYRÉNÉES), DE CAUTERETS, BARÈGES ET SAINT-SAUVEUR (HAUTES-PYRÉNÉES), DU BOULOU (PYRÉNÉES-ORIENTALES).

Notice géologique par M. JACQUOT. — Analyses chimiques par M. WILLM.

(Au nom de la Commission de revision de l'*Annuaire des eaux minérales.*)

Notice géologique.

En conformité d'un vœu émis par l'Académie de médecine, les analyses des eaux minérales utilisées dans les principales stations françaises ont été entreprises dès 1877 [1] par M. Willm, sous la haute direction de M. Wurtz. Les ré-

[1] 1877. Aix-les-Bains (Savoie). — Tome VII, p. 386.
Marlioz (Savoie). — Tome VII, p. 393.
Challes (Savoie). — Tome VII, p. 395.

1878. Aulus (Ariège). — Tome VIII, p. 393.
Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées). — Tome VIII, p. 388.
Royat (Puy-de-Dôme). — Tome VIII, p. 381.
Saint-Nectaire (Puy-de-Dôme). — Tome VIII, p. 381.
Châtelguyon (Puy-de-Dôme). — Tome VIII, p. 381.

1879. La Bourboule (Puy-de-Dôme). — Tome IX, p. 328.
Lamalou (Hérault). — Tome IX, p. 332.
Cransac (Aveyron). — Tome IX, p. 338.
Bussang (Vosges). — Tome IX, p. 344.
Martigny (Vosges). — Tome IX, p. 341.
Vittel (Vosges). — Tome IX, p. 341.

1880. Plombières (Vosges). — Tome X, p. 375.
Luxeuil (Haute-Saône). — Tome X, p. 366.
Bourbonne (Haute-Marne). — Tome X, p. 384.

1881. Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées). — Tome XI, p. 419.
Vichy (Allier). — Tome XI, p. 409.
Bourbon-l'Archambault (Allier). — Tome XII, p. 309.

1882. Cambo (Basses-Pyrénées). — Tome XIII, p. 65.
Saint-Christau (Basses-Pyrénées). — Tome XIII, p. 69.
Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées). — Tome XIII, p. 74.

sultats en ont été publiés chaque année à partir de 1878 dans le Recueil des travaux du Comité d'hygiène. Ce travail, auquel notre regretté président portait tant d'intérêt, n'a pas été interrompu par sa mort.

En 1882, la Commission des eaux minérales, ayant à formuler un programme pour la poursuite des recherches, a pensé qu'il convenait de leur imprimer une direction méthodique, en dirigeant tous les efforts sur une des grandes régions naturelles entre lesquelles le territoire peut être divisé sous le rapport hydrominéral. La chaîne des Pyrénées a été choisie à dessein comme étant celle qui présentait le plus d'intérêt, à raison tant de sa richesse en eaux minérales que de leur spécialité. Le Recueil des travaux du Comité contenait déjà les analyses des sources des Eaux-Bonnes, d'Aulus et de Bagnères-de-Bigorre exécutées respectivement en 1878 et 1881. On a immédiatement entrepris le travail, en commençant par la partie occidentale de la chaîne avec le projet de le poursuivre de proche en proche jusqu'à son extrémité orientale. C'est ainsi que dans le premier fascicule du Recueil pour l'année 1883, on a pu déjà publier les résultats des analyses exécutées sur les sources de Cambo, de Saint-Christau et de Salies-de-Béarn. Celles qui ont été entreprises dans le courant de cette même année et qui figurent dans le présent Recueil s'appliquent aux stations des Eaux-Chaudes, de Cauterets, de Barèges et de Saint-Sauveur.

Parvenu à ce point, le travail comprend tous les établissements des départements des Basses et des Hautes-Pyrénées ayant quelque importance, à l'exception toutefois de Capvern, dont les sources ont été soumises à l'analyse en 1884, concurremment avec celles de Bagnères-de-Luchon et d'Encausse, qui constituent le contingent du département de la Haute-Garonne. On passera successivement en revue les stations de l'Ariège, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

L'établissement du Boulou, qui figure parmi ceux visités en 1883 par M. Willm, fait partie de ce dernier département. Les sources qui l'alimentent présentent une composition anormale pour les Pyrénées. C'est ce qui a engagé à les analyser.

A partir de 1881, les analyses d'eaux minérales n'ont plus été publiées sans être accompagnées d'une notice sommaire dans laquelle les principales circonstances de leur gisement se trouvent exposées.

Comme l'explique un avertissement inséré à l'article « eaux minérales de Luxeuil », l'objet de cette innovation a été de mettre en évidence le lien qui, dans chaque grande région naturelle, rattache entre elles les eaux minérales de composition analogue. Pour les sources sulfureuses des Pyrénées, on manque encore à cet égard d'indications précises. Dans son mémoire pour servir à la classification du terrain de transition de ces montagnes, inséré au tome VI de la quatrième série des annales des Mines (1844), Durocher cite, il est vrai, l'opinion de Fontan qui place le gisement des eaux sulfureuses dans le terrain primitif ou à la limite de ce terrain et du terrain de transition. Il annonce que ce gisement peut être défini d'une manière plus spéciale et exprimé avec plus de précision, en disant qu'elles jaillissent soit du granit, soit des roches de transitions et que presque toujours leur point d'émergence est situé près de la ligne de séparation du granit et des roches stratifiées. Il montre que tel est notamment le gisement des eaux du Vernet, d'Amélie, d'Ax, de Luchon, de Cauterets, des Eaux-Bonnes, des Eaux-Chaudes et même de sources sulfu-

reuses situées sur le versant espagnol de la chaîne, telles que celles de la vallée de l'Essera et de las Caldas dans le val d'Andore.

Ces indications générales remontent, il ne faut pas le perdre de vue, à plus de quarante années. Elles sont devenues insuffisantes aujourd'hui par suite des progrès réalisés dans l'étude de la composition et de l'âge des roches cristallines. On sait, par exemple, que pour deux au moins des stations citées, Luchon et Ax, elles ne sont plus exactes, puisque les sources sulfureuses qui les alimentent prennent naissance au voisinage de pointements de granulite, roche de formation beaucoup plus récente que le granit.

D'un autre côté, les grands accidents auxquels la chaîne des Pyrénées doit son relief et les sources minérales de la région leur origine, n'ont été jusqu'ici l'objet d'aucune étude d'ensemble. On ne possède donc que des renseignements vagues et incomplets sur le gisement de ces dernières.

Nous nous étions proposé de combler cette lacune en ce qui concerne les sources des départements des Basses et des Hautes-Pyrénées, qui forment l'objet de la présente notice. Mais le choléra ayant fait son apparition en 1884 sur quelques points de la région, nous avons été dans l'obligation d'ajourner l'étude projetée à la prochaine campagne. Les notices géologiques, qui figurent régulièrement depuis trois ans dans le Recueil des travaux du Comité à l'article Eaux minérales, ont été ainsi interrompues par une circonstance de force majeure. Elles seront reprises dans le prochain volume, de façon à faire disparaître toute lacune.

Analyses chimiques.

EAUX-CHAUDES (BASSES-PYRÉNÉES).

L'examen sur place des eaux de cette station a dû être limité aux déterminations sulfhydrométriques des diverses sources et à l'observation de la température au robinet des buvettes. Le dosage de l'acide carbonique et le titre alcalimétrique des eaux par suite de circonstances spéciales n'ont pu être effectués sur place, mais seulement sur l'eau transportée. C'est grâce à l'obligeance de M. le Dr Herr, médecin consultant à Eaux-Chaudes, que nous avons pu être mis en possession des eaux nécessaires à l'analyse.

L'analyse des Eaux-Chaudes est très simple et le dosage des divers éléments n'offre aucune difficulté. Seule la détermination alcalimétrique prête à quelque incertitude en raison de la faiblesse de l'alcalinité. Cette détermination a été faite à froid et achevée à chaud, à l'aide d'acide sulfurique titre renfermant 9 gr. 8 d'acide par litre. Nous indiquons plus loin le résultat de ces déterminations; nous ferons remarquer que l'alcalinité est la plus forte pour l'eau de la source Minvielle, qui est la plus froide et la moins minéralisée.

L'alcalinité observée sur l'eau transportée est entièrement due à du silicate de sodium (ou de calcium) et à des traces seulement de

carbonate de calcium. Quant à celle que possède l'eau à la source, elle comporte en même temps celle due au sulfure de sodium. Cette alcalinité se trouve-t-elle modifiée pendant l'altération de l'eau? C'est malheureusement ce qui reste indécis. Si l'on admet, sans preuve du reste, qu'elle n'a pas changé, il faut penser que le sulfure a été remplacé par une quantité équivalente de silicate. Dans ces conditions, il faut, dans le calcul de l'analyse, tenir compte de cette réaction possible et attribuer une partie de l'alcalinité au sulfure disparu. C'est ce qui a été fait pour établir le tableau II, dans lequel on a représenté les sulfures primitifs, attribuant le reste de l'alcalinité au silicate alcalin et aux traces de carbonate de calcium.

Si, au contraire, l'altération de l'eau a eu pour cause l'oxydation du sulfure en sulfate, l'alcalinité primitive devait être d'autant plus forte. Il faudrait alors diminuer l'indication relative à l'acide sulfurique et au sulfate de sodium et admettre en même temps une plus forte proportion de silicate.

Il est à remarquer en outre que le dosage de l'hyposulfite de sodium sur l'eau transportée, accuse une quantité beaucoup plus faible de ce sel que le titrage de l'eau de la source.

Dosage sulfhydrométrique. — Le dosage du soufre total (du sulfure et de l'hyposulfite) a toujours été effectué sur un demi-litre d'eau à laquelle on ajoutait 20 centimètres cubes de solution d'iode à 1 gr. 27 par litre; l'excès d'iode a été ensuite déterminé par une solution correspondante d'hyposulfite de sodium, en présence d'un peu d'amidon. D'autre part on a dosé l'hyposulfite de l'eau dans 1 litre qu'on a désulfurée par agitation avec du carbonate de plomb. On trouvera ci-dessous, rapportées à 1 litre d'eau, les quantités d'iode nécessaire pour le titrage du soufre total et celle nécessaire pour l'hyposulfite seul. La différence entre ces deux données indique l'iode nécessaire pour le sulfure seul :

	BAUDOT.	CLOT.	LE REY.	ESQUIRETTE.	LARRES-SEC.	MINVIELLE.
Iode. total.....	29cc,1	27cc,9	27cc,2	27cc,2	25 ,0	13cc,15
Iode. pour hyposulfite.	4 ,5	5 ,0	4 ,5	4 ,8	4 ,2	1 ,00
Iode. pour sulfure seul	24 ,6	22 ,9	23 ,7	22 ,4	20 ,8	12 ,15
Ce qui correspond à :						
Soufre des sulfures.....	0gr,0039.4	0gr,0036.6	0gr,0036.3	0gr,0036.0	0gr,0033.3	0gr,0019.4
Sulfure de sodium.....	0 ,0096.0	0 ,0089.0	0 ,0088.5	0 ,0087.8	0 ,0081.0	0 ,0047.0
Hyposulfite de sodium..	0 ,0070.0	0 ,0079.0	0 ,0070.0	0 ,0076.0	0 ,0066.0	0 ,0016.0

L'acide carbonique total a été dosé sur l'eau transportée, à l'aide du chlorure de baryum ammoniacal. La quantité en est très faible, et cet acide carbonique est presque entièrement expulsé par l'ébullition. L'eau en effet ne dépose, par une ébullition prolongée, que des quantités extrêmement faibles de carbonate calcique. L'expérience a chaque fois été faite sur 4 litres d'eau, qu'on a réduits au huitième ou au dixième environ. Le dépôt, à peine perceptible, a été recueilli sur un filtre, puis le ballon et le filtre, lavés d'abord à l'eau distillée, ont été lavés avec de l'acide chlorhydrique faible, et la chaux a été dosée dans la solution. On ne saurait d'après cela admettre que l'eau renferme du bicarbonate de sodium à côté de sulfate de calcium, car dans ce cas on aurait dû observer un dépôt de carbonate de calcium.

L'acide sulfurique, le chlore, le calcium ont été dosés chacun dans 1 litre d'eau ramené par évaporation à 250^{cc} environ. La silice a été dosée après la séparation de l'acide sulfurique, en évaporant à sec, reprenant le résidu par l'acide chlorhydrique et l'eau et recueillant la silice sur un filtre. La pureté de cette silice a toujours été vérifiée par l'acide fluorhydrique. Les alcalis ont été dosés sur 4 ou sur 5 litres. Pour cela, on a précipité l'acide sulfurique par le chlorure de baryum, évaporé à sec, repris le résidu par le carbonate ammonique, évaporé la liqueur filtrée à sec et pesé le résidu de chlorures alcalins. Le *potassium* a été dosé par le chlorure platinique dans ce résidu, qui a aussi servi à constater la présence du *lithium*.

Le magnésium est en proportion très faible dans les Eaux-Chaudes; il n'a été dosé que dans trois sources; pour les autres, il est compris avec les alcalis.

Le résidu total a été observé sur 500^{cc} d'eau (quelquefois 1 litre) et pesé après dessiccation vers 200°; il noircit légèrement à cette température.

L'*arsenic* a été recherché et constaté nettement sur 10 litres d'eau; l'*iode*, sur 5 litres.

Le réactif de Nessler n'indique dans toutes ces eaux que des traces très faibles *d'ammoniaque*. Les Eaux-Chaudes paraissent en outre renfermer des traces de *fer*. On n'a pu y constater ni la présence de l'acide borique, ni celle du fluor.

I. Composition élémentaire des diverses sources des Eaux-Chaudes.

	BAUDOT.	CLOT.	LE REY.	ESQUIRETTE.	LARRESSEC.	MINVIELLE.
Soufre des sulfures.....	0gr,0039.4	0gr,0036.6	0gr,0036.3	0gr,0036	0gr,0033.3	0gr,0019.4
Acide hyposulfureux (S^2O^2O).....	0 ,0050.0	0 ,0056.0	0 ,0050.0	0 ,0054	0 ,0047.0	0 ,0011.0
Acide carbonique (CO^2O).	0 ,0010.0	0 ,0007.0	0 ,0007.0	0 ,0007	0 ,0005.0	Traces.
Acide sulfurique (SO^3O).	0 ,0956.0	0 ,0963.0	0 ,0967.0	0 ,0967	0 ,0902.0	0gr,0694.0
Chlore.....	0 ,0559.0	0 ,0547.0	0 ,0569.0	0 ,0554	0 ,0548.0	0 ,0441.0
Silice.....	0 ,0576.0	0 ,0587.0	0 ,0576.0	0 ,0611	0 ,0620.0	0 ,0486.0
Calcium.....	0 ,0184.0	0 ,0204.0	0 ,0212.0	0 ,0210	0 ,0195.0	0 ,0178.0
Magnesium.....	0 ,0006.0	Traces.	Traces.	0 ,0005	Traces.	0 ,0003.0
Sodium.....	0 ,0742.0	0gr,0702.0	0gr,0706.0	0 ,0701	0gr,0686.0	0 ,0548.0
Potassium.....	0 ,0042.0	0 ,0039.0	0 ,0036.0	0 ,0038	0 ,0040.0	0 ,0033.0
Oxyde de fer. Lithine...	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.
Arsenic. Ammoniaque...	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.
Iode.....	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.
Total des matières dosées.	0gr,3144.4	0gr,3141.6	0gr,3159.3	0gr,3183	0gr,3076.3	0gr,2413.4
Acide carbonique total (CO^2).....	0gr,0125.0	0gr,0098.0	0gr,0116.0	0gr,0104	0gr,0139.0	0gr,0138.0
Température.....	25°	34° 2	33°	34°	34° 2	11° 6

II. Groupement hypothétique des éléments dans les sources des Eaux-Chaudes.

	BAUDOT.	CLOT.	LE REY.	ESQUIRETTE.	LARRESSEC.	MINVIELLE.
Acide carbonique libre (CO^2).....	0gr,0110	0gr,0087	0gr,0105.0	0gr,0094.0	0gr,0132	0gr,0138
Sulfure de sodium.....	0gr,0096	0gr,0089	0gr,0088.5	0gr,0087.8	0gr,0081	0gr,0047
Hyposulfite de sodium..	0 ,0070	0 ,0079	0 ,0070.0	0 ,0076.0	0 ,0066	0 ,0016
Carbonate de calcium...	0 ,0017	0 ,0012	0 ,0011.0	0 ,0011.0	0 ,0008	Traces.
Silicate de sodium (SiO^3Na^2).....	0 ,0177	0 ,0185	0 ,0162.0	0 ,0190.0	0 ,0200	0 ,0307
Silice en excès.....	0 ,0490	0 ,0496	0 ,0496.0	0 ,0501.0	0 ,0522	0 ,0335
Sulfate de calcium.....	0 ,0603	0 ,0699	0 ,0705.0	0 ,0698.0	0 ,0652	0 ,0605
Sulfate de sodium.....	0 ,0783	0 ,0694	0 ,0657.0	0 ,0702.0	0 ,0654	0 ,0394
Chlorure de sodium....	0 ,0827	0 ,0843	0 ,0884.0	0 ,0831.0	0 ,0844	0 ,0663
Chlorure de potassium..	0 ,0080	0 ,0075	0 ,0069.0	0 ,0072.0	0 ,0077	0 ,0061
Chlorure de magnésium.	0 ,0024	Non dosé.	Non dosé.	0 ,0020.0	Non dosé.	0 ,0013
Li-As-I-Az H^3. Fer.....	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.
Matières organiques et pertes.....	0gr,0063	0gr,0016	0gr,0045.5	0gr,0047.2	0gr,0016	0gr,0078
Total par litre observé..	0gr,3230	0gr,3188	0gr,3188.0	0gr,3236.0	0gr,3120	0gr,2519
Alcalinité observée, évaluée en acide sulfurique.....	0gr,0255	0gr,0270	0gr,0240,0	0gr,0283.0	0gr,0255	0gr,0318
Alcalinité d'après le calcul de l'analyse.....	0 ,0277	0 ,0270	0 ,0238.0	0 ,0273.0	0 ,0270	0 ,0306

Si l'on compare les résultats consignés dans les tableaux précédents à ceux fournis par les analyses de MM. Mialhe et Lefort, on remarque une légère augmentation dans la minéralisation des Eaux-Chaudes; l'augmentation est très notable pour la source Minvielle.

Voici le poids du résidu calculé d'après l'analyse de ces savants, en même temps que celui que nous avons observé :

	MIALHE ET LEFORT.	WILLM.
Le Clot	$0^{gr},3143$	$0^{gr},3188$
L'Esquirette	0 ,3123	0 ,3236
Le Rey	0 ,3061	0 ,3188
Baudot	0 ,3058	0 ,3230
Laressec	0 ,2948	0 ,3120
Minvielle	0 ,1801	0 ,2519

Les différences dans l'indication des sulfures sont très peu importantes. Il en est autrement pour l'alcalinité. Celle-ci, d'après MM. Mialhe et Lefort, va en diminuant dans l'ordre ci-dessus depuis le Clot jusqu'à la source Minvielle ($0^{gr}0316$ d'acide sulfurique à $0^{gr}115$, d'après le calcul de leurs analyses). Ces auteurs attribuent une part de l'alcalinité à du carbonate de sodium ($0^{gr}0119$ à $0^{gr}0024$). Nous avons exposé plus haut les raisons qui ne nous permettent pas d'admettre la présence de ce sel.

EAUX-BONNES (BASSES-PYRÉNÉES).

Observations relatives aux analyses des Eaux-Bonnes. — D'après le groupement que nous avons fait des éléments dans les Eaux-Bonnes (voir *Recueil des travaux du Comité consultatif*, t. VIII, p. 388), nous avions admis dans ces eaux la présence du carbonate de sodium, pour nous conformer à des groupements antérieurs. Mais comme pour les Eaux-Chaudes, ces eaux ne fournissent que des traces de carbonate de calcium par l'ébullition (la pesée en a été faite). Ce n'est qu'en évaporant l'eau à sec et reprenant le résidu par l'eau pure qu'on trouve un résidu insoluble renfermant de la chaux en partie carbonatée par l'acide carbonique de l'air, agissant sur le silicate de calcium ou sur le silicate de sodium en présence du sulfate calcique. Nous croyons devoir rectifier notre précédente interprétation et attribuer une partie de l'alcalinité des Eaux-Bonnes au silicate et non au carbonate de sodium. Les chan-

gements à apporter à nos précédents tableaux portent sur l'acide carbonique combiné, puis, dans le groupement, sur le carbonate de calcium, sur la silice libre, avec addition de silicate de sodium, et par suite sur le sulfate de calcium qui se trouve augmenté et sur le sulfate de sodium qui est diminué.

Voici quelles seraient ces rectifications :

	SOURCE VIEILLE.	ORTEIG.	SOURCE FROIDE.
Acide carbonique combiné	0gr,0013	//	0gr,0018
Acide carbonique libre	0 ,0099	0gr,0063.0	0 ,0153
Carbonate de calcium	0 ,0015	Traces.	0 ,0021
Silicate de sodium	0 ,0128	0gr,0088.0	0 ,0210
Silice en excès	0 ,0558	0 ,0627.0	0 ,0452
Sulfate de calcium	0 ,1544	0 ,1666.0	0 ,1435
Sulfate de sodium	0 ,0330	0 ,0318.0	0 ,0384
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
Total	0gr,5955	0gr,6130.5	0gr,5299

Pour compléter nos rectifications relatives aux Eaux-Bonnes, nous devons ajouter que de nouvelles recherches nous ont permis d'y constater l'iode que nous n'avions indiqué que d'une manière dubitative.

CAUTERETS (HAUTES-PYRÉNÉES).

Parmi les nombreuses sources qui jaillissent à Cauterets et aux environs, nous avons choisi pour l'analyse complète, en partie sur les indications de M. le directeur, les sources de *César* (*Pauze nouveau*), des *Espagnols*, de la *Raillière* et du *Petit-Saint-Sauveur*. Nous avons dû nous borner à l'analyse des trois premières sources, le propriétaire du Petit-Saint-Sauveur s'étant refusé à l'expédition des eaux qui cependant avait été puisées sous nos yeux le 18 octobre 1883; nous ne pourrons donc donner pour cette source que la température et le degré sulfhydrométrique. Pour les autres sources de Cauterets, le puisement a également été fait sous nos yeux.

La sulfuration a été observée sur place et les résultats enon t consignés dans le premier de nos tableaux. Le titrage a toujours été établi en ajoutant l'eau à une quantité d'iode telle que le réactif

fût en excès; cet excès était ensuite déterminé par une solution équivalente d'hyposulfite de sodium. De la quantité d'iode nécessaire, on a ensuite défalqué celui qui est nécessaire pour oxyder l'hyposulfite contenu dans l'eau. Le titrage de l'hyposulfite lui-même a été fait sur l'eau désulfurée par le carbonate de plomb et filtrée.

Le dosage de l'acide carbonique a été préparé sur place de la manière ordinaire. Enfin on a établi l'alcalinité de l'eau à la source, alcalinité due en partie au sulfure de sodium, en partie aux silicates. Cette détermination permet d'établir ou plutôt de contrôler le groupement des éléments par la quantité de silicate qu'elle accuse. Nous ne pensons pas qu'il faille admettre la présence des carbonates dans les eaux de Cauterets, et l'acide carbonique fourni par l'analyse doit être considéré comme libre. Le résidu de l'évaporation de l'eau ne fait pas, en effet, effervescence avec les acides, au moins lorsque cette évaporation a été faite rapidement; dans le cas contraire, l'eau concentrée se carbonate à l'air. On a constaté qu'il n'y a pas de trace d'acide carbonique lorsque l'évaporation a eu lieu dans le vide.

Nous avons consigné dans le premier tableau l'alcalinité observée à la source et celle qui correspond au groupement hypothétique des éléments : sulfure de sodium, silicate de sodium, de calcium et de magnésium; on verra que la concordance est très satisfaisante. Cette alcalinité est représentée en acide sulfurique, nécessaire pour la neutraliser.

L'eau, après son évaporation, ne possède évidemment plus la constitution primitive, puisque les sulfures ont disparu, en partie par oxydation, en partie par expulsion d'hydrogène sulfuré; par cette élimination une quantité correspondante de sulfure est convertie en silicate.

Il y a donc changement d'alcalinité dû à la disparition du sulfure par oxydation, sulfure qui fait place à du sulfate. L'alcalinité du résidu n'est plus due qu'au silicate. La quantité d'acide sulfurique est en effet plus considérable dans l'eau après son évaporation que dans l'eau primitive. La quantité d'acide sulfurique primitive a été fournie par le précipité obtenu en traitant l'eau par le chlorure de baryum ammoniacal pour le dosage de l'acide carbonique. Le sulfate de baryum est facilement isolé en dissolvant le carbonate dans l'acide chlorhydrique.

La quantité d'hyposulfite augmente aussi, mais dans une faible proportion, par l'évaporation. Cet hyposulfite ne subit du reste

que de légères variations soit par en évaporation rapide, soit par l'évaporation de l'eau à l'air, à la température ordinaire.

Ces divers points sont consignés dans le tableau I.

Nous ne ferons pas connaître le détail des opérations pour le dosage des divers éléments contenus dans les eaux de Cauterets. Le chlore a toujours été dosé dans 1 litre d'eau concentrée au quart environ: le précipité de chlorure d'argent noirci par du sulfure a été laissé en digestion avec de l'acide azotique jusqu'à ce qu'il fût tout à fait blanc. L'acide sulfurique a été dosé dans plusieurs litres d'eau évaporée à sec. Le résidu, traité par l'acide chlorhydrique, laisse la silice. La solution chlorhydrique, après avoir été précipitée par le chlorure de baryum, ne renferme plus que des chlorures qui, évaporés à sec, ont été mis en digestion avec du carbonate ammonique, lequel ne dissout que les chlorures alcalins, retenant des traces de magnésie. Ces chlorures évaporés à sec ont servi à constater la présence de la *lithine* (traitement à l'alcool éthéré) par le spectroscope et à doser le *potassium* à l'état de chloroplatinate.

Le *calcium* et le *magnésium* ont généralement été déterminés dans quatre ou cinq litres d'eau concentrés spécialement dans ce but. La magnésie n'existant qu'en très petite quantité dans l'eau de Cauterets, on a dû, après précipitation de la chaux, évaporer à sec, calciner le résidu et y doser la magnésie, après l'avoir redissous dans un peu d'eau additionnée d'acide chlorhydrique.

Le poids total du résidu a été observé en évaporant 1/2 litre d'eau au bain marie, séchant le résidu vers 180° jusqu'à poids constant; en calcinant alors au-dessous du rouge, on détruit la matière organique qui est indiquée par la perte de poids.

L'ammoniaque a été recherchée par l'iodomercurate de potassium et sa présence a été constatée dans toutes les sources, mais seulement en petite quantité.

La présence de *l'iode* a été mise en évidence en suivant la marche indiquée par M. Chatin. On a en outre constaté, mais en très faible quantité, la présence du brome, en opérant sur 6 litres d'eau.

On a également reconnu la présence de *l'acide borique*. On a aussi recherché *l'acide phosphorique* dans le faible précipité que fournit l'ammoniaque dans la solution chlorhydrique du résidu d'évaporation. Sa présence a été constatée par le molybdate d'ammoniaque. Le précipité lui-même est formé *d'oxyde ferrique*, ne renfermant que des traces très faibles de *manganèse*.

Enfin, la recherche de *l'arsenic* a été effectuée sur 10 ou 15 li-

tres d'eau. Cet élément pouvant exister dans le résidu sous forme de sulfure ou de sulfarsénite, on a dissous le résidu dans l'acide chlorhydrique pur; on y a ajouté quelques cristaux de chlorate de potassium, pour oxyder le sulfure d'arsenic et pour détruire la matière organique; on a de nouveau évaporé à sec, puis on a introduit le résidu, dissous dans l'acide chlorhydrique pur, dans l'appareil de Marsh. On a obtenu un anneau d'arsenic très faible, mais bien caractérisé.

Dans le tableau I, nous avons réuni quelques-unes des données relatives à la constitution des eaux de Cauterets: température, sulfuration, alcalinité, dont il a été question plus haut. Le tableau II indique la composition élémentaire de l'eau; le tableau III, le groupement hypothétique des éléments au moment de l'émergence; le tableau IV, le groupement après désulfuration totale.

TABLEAU I.

	SOURCES			
	CÉSAR (PAUZE-NOUVEAU).	des ESPAGNOLS.	de LA RAILLIÈRE.	DU PETIT-SAINT-SAUVEUR.
Température au griffon.....	47°	46°	39°	33° 8
Acide carbonique total.....	0gr,0298 (15cc)	0gr,0188 (9cc,5)	0gr,0267 (14cc)	//
AU GRIFFON.				
Sulfure de sodium (1).....	0gr,0243	0gr,0219	0gr,0205	0gr,0221
Hyposulfite de sodium.....	0 ,0119	0 ,0158	0 ,0090	0 ,0063
Alcalinité (exprimée en SO^4H^2)...	0 ,0672	0 ,0557	0 ,0666	0 ,0538
Alcalinité correspondant au groupement (tabl. III).....	0 ,0689	0gr,0576	0 ,0667	//
APRÈS ÉVAPORATION.				
Hyposulfite.....	0 ,0134	0 ,0167	0 ,0095	//
Alcalinité observée.....	0 ,0528	0 ,0461	0 ,0549	//
Alcalinité d'après le groupement...	0 ,0551	0 ,0462	0 ,0588	//

(1) Voici les quantités d'iode nécessaires pour 1 litre d'eau prise au griffon (à la buvette pour les Espagnols). Pour l'iode total, on a employé la solution renfermant 12gr,7 d'iode; pour l'hyposulfite, on a employé la même solution étendue au dixième, mais le chiffre indiqué correspond à la première solution :

	CÉSAR.	ESPAGNOLS.	LA RAILLIÈRE.	PETIT-SAINT-SAUVEUR.
Iode total.....	7cc,00	6cc,54	5cc,80	6cc,05
Iode pour hyposulfite....	0 ,76	1 ,00	0 ,57	0 ,40
Iode pour sulfure.....	6 ,24	5 ,54	5 ,23	5 ,65

TABLEAU II. COMPOSITION ÉLÉMENTAIRE DES EAUX DE CAUTERETS.

	SOURCES		
	CÉSAR.	des ESPAGNOLS.	de LA RAILLIÈRE.
Soufre des sulfures	$0^{gr},0100$	$0^{gr},0088$	$0^{gr},0084$
Acide hyposulfureux (S^2O^2O)	0 ,0085	0 ,0112	0 ,0064
Acide sulfurique (SO^3O)	0 ,0226	0 ,0254	0 ,0258
Chlore	0 ,0398	0 ,0384	0 ,0294
Iode. Brome	Traces.	Traces.	Traces.
Silice	$0^{gr},0672$	$0^{gr},0678$	$0^{gr},0635$
Sodium	0 ,0632	0 ,0617	0 ,0537
Potassium	0 ,0029	0 ,0030	0 ,0026
Lithium	Traces.	Traces.	Traces.
Calcium	$0^{gr},0045$	$0^{gr},0046$	$0^{gr},0057$
Magnésium	0 ,0005	0 ,0005	0 ,0007
Oxyde de fer	Traces.	Traces.	0 ,0008
Acide borique	*Idem.*	*Idem.*	Traces.
Ammoniaque	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Acide phosphorique	F. traces.	F. traces.	F. traces.
Arsenic	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Matière organique	$0^{gr},0292$	$0^{gr},0120$	$0^{gr},0240$
POIDS des matières dosées	$0^{gr},2484$	$0^{gr},2334$	$0^{gr},2210$

Telle est la composition que présente l'eau primitive. Mais, ainsi que nous l'avons déjà exposé, elle ne renferme plus de sulfures après l'évaporation, et l'alcalinité (indiquée dans le premier tableau) n'est plus due qu'aux silicates. La quantité d'hyposulfite a légèrement augmenté; celle de l'acide sulfurique a augmenté dans une plus forte proportion. Ainsi, le résidu évaporé à sec au bain-marie et repris par l'eau, a donné à l'analyse, par litre :

	CÉSAR.	ESPAGNOLS.	LA RAILLIÈRE.
Acide hyposulfureux	$0^{gr},0095$	$0^{gr},0119$	$0^{gr},0067$
Acide sulfurique	0 ,0311	0 ,0362	0 ,0294

Nous indiquerons donc d'abord le groupement probable des éléments au moment de l'émergence, puis le groupement de l'eau altérée par évaporation. Les différences ne partent que de la disparition du sulfure; de l'augmentation légère de l'hyposulfite, de celle du sulfate et de celle du silicate de sodium.

TABLEAU III. GROUPEMENT HYPOTHÉTIQUE DES ÉLÉMENTS DANS L'EAU PRIMITIVE.

	SOURCES		
	CÉSAR.	des ESPAGNOLS.	de LA RAILLIÈRE.
Sulfure de sodium	0gr,0243	0gr,0219	0gr,0205
Hyposulfite de sodium	0 ,0119	0 ,0158	0 ,0090
Silicate de sodium ($SiO^3 Na^2$)	0 ,0281	0 ,0245	0 ,0241
Silicate de calcium ($SiO^3 Ca$)	0 ,0130	0 ,0134	0 ,0165
Silicate de magnésium ($SiO^3 Mg$)	0 ,0020	0 ,0021	0 ,0029
Silice en excès sur ces silicates	0 ,0454	0 ,0476	0 ,0414
Sulfate de sodium	0 ,0282	0 ,0320	0 ,0334
Sulfate de potassium	0 ,0064	0 ,0068	0 ,0057
Chlorure de sodium	0 ,0656	0 ,0632	0 ,0484
Chlorure de lithium	Traces.	Traces.	Traces.
Iodure de sodium et bromure	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Borates. Phosphates	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Oxyde de fer	*Idem.*	*Idem.*	0gr,0008
Ammoniaque	*Idem.*	*Idem.*	Traces.
Sulfarsénite de sodium	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Matière organique	0gr,0292	0gr,0120	0gr,0240
TOTAL	0gr,2541	0gr,2393	0gr,2267

TABLEAU IV. GROUPEMENT COMPARATIF DANS L'EAU ALTÉRÉE.

	SOURCES		
	CÉSAR.	des ESPAGNOLS.	de LA RAILLIÈRE.
Hyposulfite de sodium	0gr,0134	0gr,0167	0gr,0095
Silicate de sodium	0 ,0537	0 ,0436	0 ,0513
Silicate de calcium	0 ,0130	0 ,0134	0 ,0165
Silicate de magnésium	0 ,0020	0 ,0021	0 ,0029
Silice en excès	0 ,0328	0 ,0384	0 ,0277
Sulfate de sodium	0 ,0408	0 ,0481	0 ,0388
Sulfate de potassium	0 ,0064	0 ,0068	0 ,0057
Chlorure de sodium	0 ,0656	0 ,0632	0 ,0484
Chlorure de lithium	Traces.	Traces.	Traces.
Iodure de sodium	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Borates, phosphates, ammoniaque	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Oxyde de fer	*Idem.*	*Idem.*	0gr,0008
Sulfarsénite de sodium	*Idem.*	*Idem.*	Traces.
Matière organique	0gr,0292	0gr,0120	0gr,0240
TOTAL	0gr,2569	5gr,2443	0gr,2256
Poids du résidu à 180°	0gr,2564	0gr,2474	0gr,2276

BARÈGES ET SAINT-SAUVEUR (HAUTES-PYRÉNÉES).

Les sources de Barèges que nous avons soumises à l'analyse sont celles dites du *Tambour*, de l'*Entrée* et une *source Nouvelle*, ainsi que celle de Barzun-Barèges, à 1 kilomètre en aval de Barèges. La seule source importante de Saint-Sauveur est la *source des Dames;* nous y avons joint l'étude de la source privée de la Hontalade. Les déterminations faites aux sources se rapportent à la température, l'acide carbonique total, la sulfuration et l'alcalinité. La marche suivie a été de tous points semblable à celle que nous avons fait connaître pour les eaux de Cauterets, et nous suivrons le même ordre dans l'exposition des résultats obtenus.

Il est à remarquer que, pour les eaux de Barèges, la plupart beaucoup plus sulfurées que celles de Cauterets, les écarts entre l'eau primitive et l'eau décomposée par l'évaporation sont beaucoup plus accentuées, principalement en ce qui concerne l'acide sulfurique.

TABLEAU I.

	BARÈGES.				SAINT-SAUVEUR.	
	TAMBOUR.	ENTRÉE.	SOURCE NOUVELLE.	BARZUN.	SOURCE DES DAMES. H = 697mm.	HONTALADE. H = 697mm.
Température	44° 5	41° 8	35° 5 à 36	29°	34° 3	21°
Acide carbonique libre.	0gr,0219 (11cc,5)	0gr,0241 (12cc)	0gr,0251 (12cc,6)	0gr,0302 (15cc)	0gr,0266 (13cc,4)	0gr,0165 (8cc)
EAU À LA SOURCE.						
Sulfure de sodium[1]	0gr,0392	0gr,0358	0gr,0255	0gr,0296	0gr,0246	0gr,0208
Hyposulfite de sodium	0 ,0107	0 ,0110	0 ,0118	0 ,0095	0 ,0120	Traces.
Alcalinité observée (SO^4H^2)	0 ,1078	0 ,0955	0 ,0882	0 ,1010	0 ,0643	0gr,0653
Alcalinité déduite du groupement	0 ,1055	0 ,1038	0 ,0838	0 ,0960	0 ,0661	0 ,0632
APRÈS ÉVAPORATION.						
Hyposulfite	0 ,0161	0 ,0171	0 ,0134	0 ,0111	0 ,0123	0 ,0092
Alcalinité observée	0 ,0707	0 ,0794	0 ,0637	0 ,0683	0 ,0568	0 ,0480
Alcalinité déduite du groupement	0 ,0725	0 ,0842	0 ,0649	0 ,0735	0 ,0557	0 ,0533

[1] Voici les quantités d'iode nécessaires pour 1 litre d'eau prise à la source (iode à 12gr,7 par litre) :

	TAMBOUR.	ENTRÉE.	SOURCE NOUVELLE.	BARZUN.	SOURCE DES DAMES.	HONTALADE.
Iode total	10cc,75	9cc,88	7cc,25	8cc,2	7cc,08	5cc,33
Iode pour hyposulfite	0 ,68	0 ,70	0 ,72	0 ,6	0 ,76	"
Iode pour sulfure seul	10 ,07	9 ,18	6 ,53	7 ,6	6 ,32	5 ,33

TABLEAU II. COMPOSITION ÉLÉMENTAIRE DES EAUX DE BARÈGES ET DE SAINT-SAUVEUR.

	BARÈGES.				SAINT-SAUVEUR.	
	TAMBOUR.	ENTRÉE.	SOURCE NOUVELLE.	BARZUN.	SOURCE DES DAMES.	HONTALADE.
Soufre des sulfures.....	0gr,0161	0gr,0147	0gr,0104	0gr,0122.0	0gr,0102	0gr,0085
Acide hyposulfureux (S^2O^2O)[2].....	0 ,0076	0 ,0078	0 ,0089	0 ,0067.0	0 ,0085	Traces.
Acide sulfurique (SO^3O).	0 ,0153	0 ,0181	0 ,0207	0 ,0202.0	0 ,0266	0gr,0233
Chlore.....	0 ,0253	0 ,0239	0 ,0181	0 ,0212.0	0 ,0428	0 ,0477
Iode. Brome.....	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.
Silice.....	0gr,0873	0gr,0818	0gr,0712	0gr,0706.0	0gr,0622	0gr,0637
Sodium.....	0 ,0697	0 ,0689	0 ,0612	0 ,0651.0	0 ,0676	0 ,0673
Potassium.....	0 ,0029	0 ,0043	Non dosé.	0 ,0031.0	0 ,0035	0 ,0034
Lithium.....	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.
Calcium.....	0gr,0037	0gr,0030	0gr,0029	0gr,0033.0	0gr,0044	0gr,0038
Magnésium.....	0 ,0003	0 ,0003	0 ,0002	0 ,0002.0	0 ,0003	0 ,0003
Acide borique.....	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.
Acide phosphorique.....	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Oxyde de fer et manganèse.....	0gr,0011	0gr,0008	Non dosé.	0gr,0012.0	*Idem.*	0gr,0005
Arsenic.....	0 ,0001	Non dosé.	0gr,0001	0 ,0000.7	?	?
Matière organique (barégine).....	0 ,0308	0gr,0266	0 ,0202	0 ,0264.0	0gr,0236	0 ,0238
TOTAL des matières dosées.	0gr,2602	0gr,2502	0gr,2132	0gr,2302.7	0gr,2497	0gr,2423

[2] Voici les teneurs en acides hyposulfureux et sulfurique de l'eau après évaporation :

	TAMBOUR.	ENTRÉE.	SOURCE NOUVELLE.	BARZUN.	SOURCE DES DAMES.	HONTALADE.
Acide hyposulfureux..	0gr,0119	0gr,0121	0gr,0105	0gr,0095	0gr,0087	0gr,0068
Acide sulfurique.....	0 ,0422	0 ,0332	0 ,0378	0 ,0410	0 ,0318	0 ,0320

L'alcalinité est également modifiée par l'évaporation, une partie du sulfure se trouvant convertie en sulfate. Ces quantités peuvent évidemment varier avec la rapidité de l'évaporation. Des chiffres ci-dessus on peut déduire les deux groupements qui suivent. Pour la comparaison de l'alcalinité, voir le premier tableau.

L'arsenic a été recherché dans les eaux de Barèges et de Saint-Sauveur; il est beaucoup plus abondant dans les eaux de Barèges que dans celles de Cauterets. Par contre, nous n'en avons pas rencontré trace de celles de Saint-Sauveur. La marche suivie a été la

même, c'est-à-dire que, supposant l'arsenic contenu dans l'eau sous la forme de sulfure, on a soumis le résidu à l'oxydation par le chlorate de potassium et l'acide chlorhydrique pur avant de l'introduire dans l'appareil de Marsh.

L'anneau obtenu avec 10 ou 12 litres d'eau pesait 1 milligramme; la teneur en arsenic dans la source du Tambour et dans la source Nouvelle peut donc être évaluée à $0^{mgr}1$ par litre, soit à $0^{mgr}2$ environ de sulfarsénite de sodium.

Pour la source de Barzun-Baréges, l'anneau provenant de 10 litres d'eau pesait $0^{g}0007$, soit $0^{mgr}7$ par litre.

TABLEAU III. GROUPEMENT HYPOTHÉTIQUE DES ÉLÉMENTS DANS LES EAUX DE BARÈGES ET DE SAINT-SAUVEUR.

	BARÈGES.				SAINT-SAUVEUR.	
	TAMBOUR.	ENTRÉE.	SOURCE NOUVELLE.	BARZUN.	SOURCE DES DAMES.	HONTALADE.
Sulfure de sodium.....	$0^{gr},0392$	$0^{gr},0358$	$0^{gr},0255$	$0^{gr},0296.0$	$0^{gr},0246$	$0^{gr},0208$
Hyposulfite de sodium...	0 ,0107	0 ,0110	0 ,0118	0 ,0095.0	0 ,0120	Traces.
Silicate de sodium (SiO^3Na^2).....	0 ,0580	0 ,0610	0 ,0555	0 ,0619.0	0 ,0293	$0^{gr},0389$
Silicate de calcium (SiO^3Ca).....	0 ,0108	0 ,0087	0 ,0084	0 ,0096.0	0 ,0128	0 ,0110
Silicate de magnésium..	0 ,0013	0 ,0013	0 ,0008	0 ,0008.0	0 ,0012	0 ,0012
Silice (en excès sur les silicates neutres).....	0 ,0528	0 ,0518	0 ,0391	0 ,0347.0	0 ,0406	0 ,0388
Sulfate de sodium.....	0 ,0173	0 ,0190	0 ,0306	0 ,0241.0	0 ,0330	0 ,0281
Sulfate de potassium....	0 ,0065	0 ,0097	Non dosé.	0 ,0070.0	0 ,0080	0 ,0076
Chlorure de sodium.....	0 ,0418	0 ,0385	0 ,0305	0 ,0349.0	0 ,0705	0 ,0786
Chlorure de lithium....	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.
Iodure de sodium et bromure.....	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Borates. Phosphates....	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Ammoniaque.....	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Oxydes de fer et de manganèse.....	$0^{gr},0011$	$0^{gr},0008$	*Idem.*	$0^{gr},0012.0$	*Idem.*	$0^{gr},0005$
Sulfarsénite de sodium..	0 ,0002	Non dosé.	$0^{gr},0002$	0 ,0001.5	$0^{gr},0000$	0 ,0000
Matière organique.....	0 ,0308	$0^{gr},0266$	0 ,0202	0 ,0264.0	0 ,0236	0 ,0238
TOTAL par litre....	$0^{gr},2705$	$0^{gr},2642$	$0^{gr},2226$	$0^{gr},2398.5$	$0^{gr},2556$	$0^{gr},2493$

Tableau IV. Groupement correspondant des éléments après dénaturation de l'eau.

	BARÈGES.				SAINT-SAUVEUR.	
	TAMBOUR.	ENTRÉE.	SOURCE NOUVELLE.	BARZUN.	SOURCE DES DAMES.	HONTALADE.
Hyposulfite de sodium...	0gr,0167	0gr,0160	0gr,0150	0gr,0111.0	0gr,0123	0gr,0096
Silicate de sodium.....	0 ,0793	0 ,0936	0 ,0707	0 ,0805.0	0 ,0610	0 ,0539
Silicate de calcium.....	0 ,0108	0 ,0087	0 ,0084	0 ,0096.0	0 ,0128	0 ,0110
Silicate de magnésium..	0 ,0013	0 ,0013	0 ,0008	0 ,0008.0	0 .0012	0 ,0012
Silice en excès.....	0 ,0420	0 ,0308	0 ,0314	0 ,0255.0	0 ,0238	0 ,0308
Sulfate de sodium.....	0 ,0571	0 ,0413	0 ,0559	0 ,0550.0	0 ,0407	0 ,0410
Sulfate de potassium....	0 ,0065	0 ,0097	Non dosé.	0 ,0070.0	0 ,0080	0 ,0076
Chlorure de sodium. ...	0 ,0418	0 ,0385	0gr,0305	0 ,0349 0	0 ,0705	0 ,0786
Oxydes de fer et de manganèse.....	0 ,0011	0 ,0008	Traces.	0 ,0012,0	Traces.	0 ,0005
Sulfarsénite de sodium (ou arsénite).....	0 ,0002	Non dosé.	0 ,0002	0 ,0001.5	0 ,0000	0 ,0000
Iodures. Ammoniaque, lithium, acide borique, acide phosphorique...	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.	Traces.
Matière organique.....	0gr,0308	0gr,0266	0gr,0202	0gr,0264.0	0gr,0236	0gr,0238
Total des matières dosées.	0gr,2876	0gr,2673	0gr,2331	0gr,2521.5	0gr,2539	0gr,2580
Poids du résidu à 180°..	0gr,2904	0gr,2656	0gr,2324	0gr,2568.0	0gr,2538	0gr,2574

LE BOULOU (PYRÉNÉES-ORIENTALES).

Les sources du Boulou, station thermale située à 24 kilomètres sud de Perpignan, sont au nombre de trois, désignées sous les noms de *sources du Boulou, Clémentine* et *Saint-Martin de Fenouillard*. Cette dernière, lors de notre visite au Boulou, en octobre 1883, n'avait pas sa température normale, par suite d'infiltrations d'eau douce; cette température s'était abaissée de 19°5 à 14°, aussi n'avons-nous pas jugé utile de faire l'analyse de cette source avant que le captage n'ait subi les réparations nécessaires.

Pour la source du Boulou, la température observée a été de 17°5; pour la source Clémentine, 16°.

Les eaux du Boulou sont bicarbonatées, alcalines et ferrugineuses, comparables par leur richesse de minéralisation aux eaux de Vichy; la source Clémentine est même plus chargée que la moyenne des sources de Vichy. Elles s'en éloignent par leur faible débit et par leur température.

C'est à Anglade qu'on doit la première analyse des eaux du Boulou, en 1833. M. Béchamp, en 1869, a fait connaître une analyse complète, et faite avec les plus grands soins, des trois sources citées plus haut. Nous ferons ressortir plus loin les particularités de cette analyse et les différences qu'elle présente avec les nôtres, différences d'ailleurs peu considérables.

Comme toujours le dosage de l'*acide carbonique* total a été préparé sur place. Chaque essai portait sur 100 centimètres cubes d'eau avec addition de chlorure de baryum ammoniacal, en excès. On a plus tard pesé le carbonate de baryum précipité et l'on en a déduit le poids de l'acide carbonique, après en avoir retranché le poids du sulfate de baryum, quantité presque négligeable.

Le poids du résidu solide a été déterminé sur 100 centimètres cubes d'eau et le résidu a été séché vers 200°, jusqu'à constance du poids. Le résidu brunit à peine par la calcination.

Le dosage de la *silice*, du *fer*, du *calcium* et du *magnésium* a été effectué sur 1 litre d'eau. Celle-ci a été acidulée d'acide chlorhydrique, qu'on avait utilisé pour dissoudre le faible dépôt formé dans la bouteille. Après évaporation à sec, le résidu a été fritté, puis repris par l'acide chlorhydrique, ce qui a laissé la silice insoluble. La solution a été ensuite précipitée par l'ammoniaque pour séparer l'oxyde ferrique. Celui-ci n'a été séché et pesé qu'après

une seconde précipitation. La chaux et la magnésie ont ensuite été précipitées successivement par l'oxalate et par le phosphate ammoniques.

L'évaporation de l'eau laisse un résidu qui renferme toute la chaux à l'état de carbonate, presque toute la silice insoluble et la magnésie; une partie de cette dernière se redissout lorsqu'on traite le résidu par l'eau. Pour doser les *alcalis*, on a opéré sur la partie du résidu soluble dans l'eau, provenant de 250 ou de 500 centimètres cubes d'eau. La solution alcaline de ce résidu a été neutralisée par l'acide chlorhydrique et évaporée de nouveau, de manière à rendre insoluble la petite quantité de silice. Le résidu salin a été mis en digestion pendant vingt-quatre heures avec du carbonate ammonique, pour fixer la magnésie, puis on a évaporé la solution de chlorures alcalins, qu'on a transformés en sulfates.

Pour le *potassium*, on a opéré sur les chlorures alcalins obtenus ainsi en partant de 1 litre d'eau. Les chlorures secs ont été traités par l'acide perchlorique suivant le procédé recommandé par M. Schlœsing. Du poids du perchlorate de potassium, insoluble dans l'alcool, on déduit celui du potassium. Comme contrôle, on a décomposé ce perchlorate dans un creuset couvert, et l'on a converti le chlorure de potassium en chloroplatinate, et l'on a pesé le platine résultant de la décomposition de ce sel. Pour les sources du Boulou et Clémentine, la quantité de potassium a été trouvée bien supérieure à celle indiquée par M. Béchamp; la première de ces sources a donné $0^{gr},0634$ de potassium; la seconde, $0^{gr},1396$; les chiffres donnés par M. Béchamp sont $0^{gr},0350$ et $0^{gr},0774$, soit à peine la moitié.

La recherche du *césium* et du *rubidium* a conduit à un résultat négatif.

Le *lithium* a été dosé dans 10 litres d'eau. Celle-ci a été évaporée à sec; le résidu a été épuisé par l'eau bouillante et la solution, neutralisée par l'acide chlorhydrique et ramenée à un volume de 300 à 400 centimètres cubes, a été précipitée par le chlorure de baryum pour éliminer l'*acide sulfurique*, composé qu'on ne peut pas déceler directement dans l'eau non concentrée. Après vingt-quatre heures de repos, le sulfate barytique a été filtré et pesé (l'eau du Boulou en a fourni $0^{gr},0702$ pour 10 litres; l'eau de la source Clémentine, $0^{gr},0803$ pour 8 litres). La séparation de la lithine a ensuite été poursuivie comme d'ordinaire : évaporation à sec, digestion du résidu avec l'alcool, évaporation de la solution

alcoolique et reprise par l'alcool absolu éthéré. Le chlorure de lithium ainsi obtenu renfermait encore une quantité notable de chlorure de magnésium, aussi le dosage du lithium a-t-il été effectué à l'état de phosphate, après avoir précipité le magnésium sous forme de phosphate ammoniaco-magnésien. La solution retenant le phosphate de lithium à la faveur des sels ammoniacaux a été évaporée à sec avec un excès de carbonate de sodium et le résidu repris par de l'eau fortement ammoniacale.

Le lithium n'a jusqu'à présent été indiqué que comme trace dans les eaux du Boulou; il y est cependant contenu en quantité notable, comme l'indiquent les tableaux de l'analyse.

Le *chlore* a été dosé dans 500 centimètres cubes d'eau. On a recherché le *brome* et l'*iode* dans les deux sources du Boulou. Ayant repris par l'alcool à 0,86 le résidu de 8 à 10 litres d'eau, la solution alcoolique a laissé par l'évaporation un résidu salin, accompagné de très peu de *matière organique*, qui a été redissous dans une très petite quantité d'eau pour la caractérisation de l'iode et du brome. Le premier de ces éléments n'a pas pu être constaté avec netteté; par contre, un léger excès de chlore a produit une coloration jaune foncé qui, par l'agitation avec l'éther, s'est transportée dans ce dernier; la présence du brome a donc été *très nettement* caractérisée. Ayant repris la recherche de l'iode sur une autre quantité d'eau évaporée avec addition de carbonate potassique, etc., cet élément a pu être caractérisé un peu mieux, mais la réaction était toujours très faible.

M. Béchamp n'a pas trouvé le brome et l'iode dans l'eau du Boulou, pas plus que le fluor, dont je n'ai pas non plus pu constater la présence.

La recherche de l'*acide azotique* en a établi la présence dans les eaux du Boulou; l'ammoniaque n'a pas pu y être décelée. Ces résultats confirment ceux de M. Béchamp.

Acide phosphorique. Il a été recherché et caractérisé à l'aide du nitromolybdate d'ammoniaque, mais non dosé (M. Béchamp indique $0^{gr},0008$ d'anhydride phosphorique dans 1 litre d'eau du Boulou).

Acide borique. Le résidu de l'évaporation de l'eau, traité par l'acide chlorhydrique concentré et le papier de curcuma, décèle la coloration caractéristique, assez faible, de l'acide borique.

Manganèse. Il est plus abondant dans l'eau du Boulou que dans celle de la source Clémentine, où il n'a pas été dosé. Le dosage

pour la source du Boulou a été fait en suivant le procédé Beilstein.

Cuivre. Ce métal, signalé par M. Béchamp dans les eaux du Boulou, a également pu y être constaté. Il a même été dosé dans l'eau du Boulou. Pour cela, la solution chlorhydrique du résidu insoluble dans l'eau a été précipitée par l'ammoniaque en excès et l'oxalate d'ammoniaque; la solution ammoniacale a été réduite à un petit volume, neutralisée par l'acide chlorhydrique et traitée par l'hydrogène sulfuré. Après quarante-huit heures, on a recueilli le léger précipité noir produit, on l'a lavé avec de l'eau chargée d'hydrogène sulfuré, puis on a incinéré le filtre avec le précipité de sulfure, qui a été ainsi converti en oxyde. Celui-ci paraît donner, déduction faite des cendres du filtre, $0^{gr},0021$ pour 8 litres d'eau, soit $0^{gr},0002.6$ par litre; cet oxyde présentait bien les caractères de l'oxyde de cuivre; mais celui-ci était impur, de sorte que le chiffre ci-dessus ne peut être qu'approximatif (M. Béchamp indique $0^{gr},0001.5$ d'oxyde de cuivre par litre). La liqueur acide, séparée du sulfure de cuivre, a donné ensuite avec l'ammoniaque et le sulfure ammonique un précipité brun noir, presque blanc après calcination et pesant $0^{gr},0215$, soit $0^{gr},0026$ par litre. Ce précipité renfermait un peu de fer et sans doute de l'alumine et de la glucine; sa nature précise n'a pu être établie, et nous ne faisons pas figurer ce résultat dans le calcul des analyses. Nous rappellerons ici que M. Béchamp a indiqué comme possible la présence du nickel et du cobalt. Nous n'avons pu vérifier ce fait.

Baryum et strontium. Nous n'avons pas pu constater directement le baryum dans l'eau du Boulou, mais on a vérifié sa présence, sans doute sous forme de sulfate, dans les concrétions formées par cette eau. La silice de ces concrétions laisse un résidu insoluble dans l'acide fluorhydrique. Ce résidu a été fondu avec du carbonate de sodium pur; la partie du produit fondu insoluble dans l'eau fournit une solution chlorhydrique précipitable par le sulfate de calcium.

L'examen spectroscopique du résidu, à peu près nul, insoluble dans l'alcool, laissé par le nitrate calcique provenant de 20 litres d'eau, n'a pas fourni les raies du strontium.

L'*arsenic* a pu être constaté par l'appareil de Marsh, mais non dosé.

Alumine et glucine. M. Béchamp a reconnu dans le précipité d'oxyde ferrique la présence de l'alumine et de la glucine; nous

pouvons confirmer ce fait, surtout pour ce qui concerne la glucine, caractérisée par sa solubilité dans le carbonate ammonique. Le précipité ferrique provenant de 8 litres d'eau a été mis en digestion avec de la potasse pure. La solution potassique filtrée, sursaturée par l'acide chlorhydrique, puis par l'ammoniaque, a donné un précipité pesant $0^{gr},0051$, soit $0^{gr},0006.4$ par litre. Ce précipité était à peu près entièrement soluble dans le carbonate ammonique et ne donnait pas au chalumeau, avec le nitrate de cobalt, la réaction de l'alumine.

I. Composition élémentaire du résidu de 1 litre d'eau.

	SOURCES	
	DU BOULOU.	CLÉMENTINE.
Calcium	$0^{gr},3947.0$	$0^{gr},2413.0$
Magnésium	0 ,1435.0	0 ,1273.0
Oxydes : ferrique	0 ,0113.0	0 ,0189.0
Oxydes : de manganèse	0 ,0016.0	Traces.
Oxydes : de cuivre (impur)	0 ,0002.6	*Idem.*
Acide carbonique du dépôt (CO^2 O)	0 ,9508.0	$0^{gr},6802.0$
Silice	0 ,0792.0	0 ,0681.0
Alumine et glucine	0 ,0006.4	Traces.
Chlore	0 ,5360.0	$0^{gr},7001.0$
Acides : sulfurique (SO^3 O)	0 ,0029.0	0 ,0941.5
Acides : carbonique des alcalis (CO^2 O)	1 ,2810.0	2 ,1378.0
Sodium	1 ,2972.0	1 ,9962.0
Potassium	0 ,0634.0	0 ,1396.0
Lithium	0 ,0019.0	0 ,0027.7
Brome	Traces.	Traces.
Iode	Très faible.	Très faible.
Arsenic. Acide phosphorique	Traces.	Traces.
Acide azotique. Acide borique	*Idem.*	*Idem.*
Matières organiques	*Idem.*	*Idem.*
Total des matières dosées	$4^{gr},7644.0$	$6^{gr},1164.2$
Poids du résidu sec	$4^{gr},8020.0$	$6^{gr},1220.0$
Matières non dosées et pertes	$0^{gr},0376$ 0	0 ,0056.0
Acide carbonique total	5 ,8342.0	6 ,3890.0
Température	17° 5	16° 0

II. Groupement hypothétique des éléments dans les eaux du Boulou.

		SOURCES	
		DU BOULOU.	CLÉMENTINE.
Carbonates	de calcium	0gr,9868.0	0gr,6033
	de magnésium	0 ,5022.0	0 ,4455
	ferreux	0 ,0164.0	0 ,0284
	manganeux	0 ,0024.0	Traces.
	de sodium	2 ,1804.0	3gr,5510
	de potassium	0 ,1115.0	0 ,2470
	de lithium	0 ,0100.0	0 ,0146
Chlorure de sodium		0 ,8857.0	1 ,1536
Sulfate de sodium		0 ,0043.0	0 ,0061
Silice		0 ,0792.0	0 ,0681
Alumine et glucine		0 ,0006.4	Traces.
Oxyde de cuivre		0 ,0002.6	*Idem.*
Iodures et bromures		Traces.	*Idem.*
Arséniates. Phosphates		*Idem.*	*Idem.*
Azotates. Borates		*Idem.*	*Idem.*
Matière organique		*Idem.*	*Idem.*
Total par litre		4gr,7798.0	6gr,1176
Acide carbonique combiné (CO^2)		3gr,3018.0	4gr,1543
Acide carbonique libre		2 ,5324.0 ou 1lit,1807	2 ,2347 ou 1lit,1301

POIDS DES BICARBONATES TENUS EN DISSOLUTION DANS L'EAU.

			BOULOU.	CLÉMENTINE.
Bicarbonates	de calcium	C^2O^5Ca	1gr,4210	0gr,8688
	de magnésium	C^2O^5Mg	0 ,7651	0 ,6787
	de fer	C^2O^5Fe	0 ,0226	0 ,0378
	de manganèse	C^2O^5Mn	0 ,0032	Traces.
	de sodium	CO^3NaH	3 ,4557	5gr,6280
	de potassium	CO^3KH	0 ,1616	0 ,3580
	de lithium	CO^3LiH	0 ,0184	0 ,0269

Si l'on compare l'ensemble des résultats consignés dans ces tableaux à ceux obtenus par M. Béchamp, on voit que, sauf pour les carbonates alcalins, la concordance est à peu près complète. La teneur en carbonate de sodium a un peu diminué, mais celle du carbonate potassique est beaucoup plus considérable. Le total

de ces carbonates est inférieur d'après nos analyses. M. Béchamp a trouvé 2 gr. 3911 de carbonates alcalins neutres dans 1 litre d'eau du Boulou et 4 gr. 2206 dans l'eau de la source Clémentine; d'après nos analyses, ce total est respectivement de 2 gr. 3019 et de 3 gr. 8126[1]. Le poids du résidu total était, d'après les analyses de M. Béchamp, de 4 gr. 640 pour la source du Boulou et de 6 gr. 503 pour la source Clémentine. La première de ces sources a subi un léger accroissement; la seconde, une diminution dans sa minéralisation. L'augmentation dans le premier cas porte sur les carbonates de calcium et de magnésium. La quantité d'oxyde ferrique a subi une augmentation dans les deux cas.

L'analyse du dépôt et des concrétions abandonnées par les eaux du Boulou a donné les résultats suivants :

	BOULOU. — CONCRÉTIONS COMPACTES.	CLÉMENTINE. DÉPÔT COMPACT.	CLÉMENTINE. DÉPÔT TERREUX.
Silice	0gr,36	2gr,32	1gr,524
Portion de la silice insoluble dans FlH (?)	0 ,17	0 ,53	0 ,584
Sulfate de baryum	Traces.	Traces.	//
Oxyde ferrique	1gr,25	5gr,03	(1) 3 ,125
Oxyde de manganèse	0 ,17	Non dosé.	0 ,053
Cuivre	Traces.	Traces.	Traces.
Acide phosphorique	0gr,01	*Idem.*	*Idem.*
Arsenic	Traces.	//	*Idem.*
Carbonate de calcium	92gr,93	86gr,10	90gr,940
Carbonate de magnésium	1 ,56	2 ,38	0 ,900
Sels solubles (chlorure et carbonate de sodium)	3 ,52 (par différence).	3 ,64 (par différence).	0 ,360
Eau			2 ,330
Matière organique			0 ,053
TOTAL	100gr,00	100gr,00	99gr,869

(1) Y compris 0gr,012 d'alumine et 0gr,044 de glucine.

(1) Le total des carbonates alcalins neutres, d'après nos analyses antérieures, est de 3gr,784 pour la source de la Grande-Grille, et de 3gr,851 pour la source de l'Hôpital, à Vichy.

SERVICE ADMINISTRATIF DES STATIONS D'EAUX MINÉRALES DE LA FRANCE. — EXAMEN DES RAPPORTS PRÉSENTÉS À CE POINT DE VUE PAR LES MÉDECINS INSPECTEURS POUR LA SAISON THERMALE DE 1881.

M. JACQUOT, *rapporteur*.

GÉNÉRALITÉS.

Exposé. — Dans la séance du 25 mars 1882, M. le Ministre du commerce a communiqué au Comité d'hygiène les rapports administratifs, au nombre de quatre-vingt-dix-huit, qui lui ont été adressés par les médecins-inspecteurs des stations thermales à la fin de la saison de 1881. Ce volumineux dossier a été renvoyé à la Commission des eaux minérales, et nous avons à rendre compte de l'examen qu'elle en a fait dans une série de séances qui ont commencé au mois d'août 1882 pour prendre fin, par suite de quelques interruptions inévitables, en avril 1883.

Constatons d'abord avec satisfaction que le dossier soumis à la Commission est bien près d'être complet : les 98 rapports qu'il renferme correspondent, en effet, à 103 stations sur les 111 qui étaient alors soumises à l'inspection médicale. On n'a eu par conséquent à relever que huit omissions. Dans ce nombre, trois ont paru surtout regrettables à raison de l'importance des établissements auxquels elles s'appliquent : ce sont celles qui concernent Plombières, Saint-Nectaire et le Vernet. On a pu y suppléer en partie au moyen des rapports afférents aux années antérieures [1].

[1] En parcourant notre rapport, on reconnaîtra que ce ne sont pas les seules sources consultées. Nous avons, en effet, formé le projet d'utiliser les nombreux documents communiqués pour présenter, sous une forme aussi sommaire que possible, les renseignements propres à caractériser toutes les stations thermales soumises à l'inspection. Nous nous sommes proposé de faire connaître notamment leur situation et leur altitude, la température, le débit et la composition des sources qui les alimentent, la consistance des établissements et leur importance au point de vue de leur fréquentation, enfin leur desiderata. Nous avons, en outre, jugé à propos de disposer ces indications par grandes régions hydrominérales naturelles, de façon à en former un répertoire méthodique et facile à consulter. Pour atteindre ce but, nous avons dû nécessairement combler les lacunes que présentaient quelques rapports soumis à notre examen. Les documents auxquels nous avons eu surtout recours sont :

1° L'Annuaire des eaux de la France, vaste publication entreprise par une commission spéciale sous les auspices de Dumas, et qui a marqué le passage de cet illustre savant au Ministère de l'agriculture et du commerce en 1849;

2° Les parties du Recueil des travaux du Comité d'hygiène où sont consignés, à

Si l'on se reporte aux précédents, on reconnaît qu'il y a eu, grâce à l'insistance de l'Administration du commerce intérieur, en 1881, un progrès considérable réalisé dans la production des rapports administratifs. A la suite de la saison de 1879, il n'en a été communiqué au Comité que 37, et 29 à la fin de celle de 1880. En remontant plus haut dans le passé, on constate également d'assez nombreuses lacunes. Les derniers comptes rendus présentés au Comité sur le service administratif des stations thermales sont l'œuvre de M. le Dr Lhéritier. Ils mentionnent 54 rapports pour la campagne de 1875 et 72 pour celle de 1876. Pour la première fois donc depuis plusieurs années, la Commission a eu à sa disposition une série de documents qui lui a permis d'embrasser dans son ensemble l'important service des eaux minérales. C'est ce qui donne quelque intérêt au dépouillement auquel elle s'est livrée.

On sait en quoi consistent les rapports administratifs. Le point de vue thérapeutique y est passé sous silence pour être traité à part. Les renseignements à produire par les médecins-inspecteurs portent sur la situation, le débit, la température, la composition et le captage des sources, ainsi que sur les changements qui peuvent être survenus dans leur régime. En ce qui concerne les établissements, les rapports doivent donner une description détaillée de toutes les installations balnéaires, baignoires, piscines, douches, étuves, salles d'inhalation, etc. et faire connaître les améliorations réalisées ou en projet et leur utilité. Enfin une statistique détaillée de la fréquentation des établissements dans le cours de l'année termine les rapports. Ces divers renseignements sont libellés sur des cahiers imprimés. Ils offrent dès lors au lecteur l'avantage d'un cadre uniforme qui facilite les comparaisons et les groupements.

L'objet du compte rendu que nous avons à présenter au Comité se trouve naturellement déterminé par celui des rapports admi-

partir de 1878, les résultats des analyses exécutées par MM. Wurtz et Willm sur les eaux minérales qui n'ont fait que continuer l'ouvrage précédent;

3° Enfin la statistique détaillée des sources minérales publiée, en 1883, par l'Administration des mines.

Conformément à l'initiative que nous avons prise en 1881 dans le Recueil des travaux du Comité, nous avons d'abord songé à compléter les renseignements donnés sur les sources minérales par un exposé des circonstances de leur gisement. Mais faute de renseignements précis sur quelques-unes d'entre elles, et pour ne pas retarder davantage la rédaction de notre rapport, nous avons dû renoncer à ce projet. Il n'est du reste qu'ajourné et sera ultérieurement repris.

nistratifs. Il n'y a qu'à en prendre la substance en mettant en lumière les passages qui présentent quelque intérêt. C'est ce que nous nous proposons de faire en passant en revue les établissements soumis à l'inspection dans l'ordre méthodique qui a présidé à l'examen des rapports.

Toutefois, avant d'entrer dans cette voie, et puisqu'on a eu la bonne fortune de recueillir en 1881 des renseignements à peu près complets sur le service des eaux minérales, il a paru qu'il convenait d'en profiter pour envisager ce service dans sa généralité et essayer de dresser un inventaire de nos richesses. Les rapports communiqués ne s'appliquant qu'aux établissements soumis à l'inspection ne fournissent, il est vrai, qu'une partie des éléments d'un pareil travail. On en a trouvé le complément dans une statistique détaillée des sources minérales exploitées en France, publiée en 1883 par les soins de l'Administration des mines. Les renseignements provenant de cette double origine sont à peu près synchroniques et par conséquent homogènes. Nous nous en servirons donc pour atteindre le but en vue.

Statistique des sources minérales. — Les sources qui constituent la matière première de l'exploitation des établissements thermaux, doivent tout d'abord appeler l'attention. Leur nombre, leur répartition à la surface du territoire, leur distribution en catégories fondées sur leur composition, leur débit, sont autant de données qui présentent de l'intérêt pour l'Administration. Il convient de signaler également les sources qui, soit par leur volume, soit par leur température, tiennent un rang exceptionnel et méritent une mention spéciale.

Dresser une statistique exacte des sources minérales sur un territoire aussi étendu que l'est celui de la France, est une tâche qui présente bien des difficultés. Il faut en effet s'entendre au préalable sur la définition du mot et opérer partout dans des conditions identiques. Pour les sources thermales, il y a un caractère infaillible auquel on ne saurait se méprendre. L'élévation de la température, ne fût-elle que d'un degré au-dessus de la moyenne de la contrée, suffit pour les différencier des sources d'eau douce; mais, pour les sources minérales froides, le passage à ces dernières est tellement graduel qu'il est presque impossible d'établir entre les unes et les autres une démarcation bien tranchée.

La notice placée en tête de la statistique de 1883 explique comment ces difficultés ont été résolues :

« Toutes les sources autorisées (sauf omission), y est-il dit, trouvent place dans la statistique. Dans ce nombre, celles qui ont cessé d'être exploitées, et qui ne montent pas d'ailleurs à plus de soixante-neuf, se distinguent des autres en ce que leur nom est en italique; elles ne sont pas comprises dans les totaux et ne figurent pas dans le tableau final qui résume par département la statistique des sources minérales exploitées au 1er juillet 1882.

« Parmi les sources dépourvues d'autorisation, dont un certain nombre sont exploitées sans que toutes les formalités aient été remplies, celles qui n'ont acquis aucune importance jusqu'à ce jour, n'ont pu être comprises dans le recensement. »

En dressant la statistique de 1883, on a donc surtout tenu compte de l'autorisation, c'est-à-dire de l'acte réglementaire qui classe la source parmi les eaux minérales. Quant à celles qui sont dépourvues de l'attache administrative, elles n'ont été recensées qu'à la condition d'avoir une notoriété acquise. Cette manière de procéder est en effet assez rationnelle.

La statistique ainsi établie signale 1,102 sources minérales réparties entre 67 départements. Un recensement opéré en 1884, également par l'Administration des mines, n'avait donné que 864 sources. Il y a donc eu progrès dans les soins apportés au recensement, car aucune source nouvelle n'a surgi dans l'intervalle, et celles qui ont pu être obtenues artificiellement sont bien loin de représenter l'écart entre les deux nombres. Néanmoins il n'y a pas de statistique sans quelques taches, et les tableaux de celle de 1883 n'échappent pas à la loi commune. On y relève encore quelques omissions, quelques-unes très apparentes. D'un autre côté, les sources qui alimentent quelques établissements, notamment celui d'Olette, sont désignées par les groupes naturels qu'elles forment, au lieu d'être détaillées, de telle sorte que les tableaux n'ont pas toute l'homogénéité désirable.

Si l'on tient compte de ces observations, on est amené à penser que le nombre des sources minérales existant sur le territoire français, l'île de Corse comprise, dépasse certainement le chiffre de 1,200. C'est à ce nombre rond que nous nous sommes provisoirement arrêté, après avoir fait subir aux tableaux quelques rectifications sommaires.

Répartition. — Ces 1,200 sources sont très inégalement réparties. C'est le département du Puy-de-Dôme qui tient la tête de la liste avec 130 sources. Celui des Pyrénées-Orientales en compte 100; l'Ardèche, 77; les Vosges, 76; l'Ariège, 69; les Hautes-Pyrénées, 64. Viennent ensuite quatre départements possédant entre 30 et 40 sources; ce sont, dans un ordre décroissant, la Loire, 38; le Cantal, 34; la Haute-Garonne et les Basses-Pyrénées, chacun 31.

Comme on peut le remarquer d'après ces indications, les sources minérales sont surtout nombreuses dans les districts montagneux. C'est la conséquence du mode de gisement de celles d'entre elles qui sont thermales. De pareilles sources ne peuvent exister en effet qu'à une double condition : d'une part un réservoir dont la profondeur est d'autant plus grande que leur température est plus élevée, de l'autre une fente dans l'écorce terrestre, presque constamment accompagnée d'une dénivellation, ou une faille pouvant leur servir de cheminée ascensionnelle. Par suite des dislocations auxquelles le sol des montagnes a été soumis, les failles y sont très fréquentes et elles y ont en général de grandes amplitudes. On comprend donc très bien pourquoi les sources thermales sont presque constamment confinées dans les massifs montagneux ou dans leur voisinage immédiat.

De cette observation on tire tout de suite une conséquence importante au point de vue de la répartition des sources à la surface du territoire; c'est que leur groupement par chaînes de montagnes est la seule classification géographique rationnelle. On remarque en effet que, dans une même chaîne, les eaux minérales présentent des affinités manifestes. Ainsi les Pyrénées sont de préférence le gisement des sources sulfureuses. Si l'on applique ces principes à la France, on reconnaît que la presque totalité des sources thermales se trouve dans la dépendance de quatre chaînes principales, savoir :

1° Les montagnes du Centre, vulgairement connues sous le nom de Plateau central;

2° Les Pyrénées avec les Corbières et les collines du Béarn, de la Chalosse et de l'Armagnac, qui ne peuvent en être distraites;

3° Les Alpes;

4° Les Vosges.

Les montagnes du Centre et les Pyrénées sont à peu près éga-

lement bien partagées; les premières comptent 370 et les secondes 321 sources. On en trouve 78 dans les Vosges et 28 seulement dans les Alpes. Pour rendre complète cette nomenclature des eaux minérales de montagnes, il faut y ajouter deux sources chaudes situées dans la région occidentale de la France, exceptionnellement pauvre sous ce rapport; ce sont, d'une part, Bagnols de l'Orne, à l'ouest d'Alençon, et, de l'autre, Bilazais, dans les Deux-Sèvres, au sud de Thouars; la première prend naissance au milieu du Bocage normand, et la seconde sur la lisière septentrionale du Bocage vendéen, c'est-à-dire dans des massifs montagneux. D'un autre côté, les 5 sources thermales de Saint-Amand sont dans la dépendance de l'Ardenne. Enfin, sur les 15 sources minérales connues en Corse, 8 sont chaudes et en relation manifeste avec la chaîne qui traverse l'île du sud au nord. Quant au Jura français, il ne possède aucune source thermale.

En totalisant ces chiffres, on trouve que, sur les 1,200 sources minérales recensées, 812 appartiennent à la montagne. Le surplus comprend 388 sources et forme le contingent afférent à la plaine. A de très rares exceptions près, ces dernières sont, comme les sources d'eau douce, à la température moyenne de la contrée où elles sourdent, et en général peu minéralisées. Dans ce fond un peu terne des sources de la plaine, on ne trouve que quelques noms à citer comme ayant une notoriété, Enghien, Forges-les-Eaux, Contrexéville, Vittel, Évian-les-Bains, Charbonnières près Lyon, Pougues et Cransac. Les sources chlorurées sodiques de Salins, dans le Jura, et de Salies-de-Béarn appartiennent également à cette catégorie.

Débit. — La plupart des sources recensées ont été l'objet de jaugeages qui ont fait connaître leur débit. Aussi les renseignements sur ce point sont-ils abondants et en général très précis. Les rapports des médecins-inspecteurs en font quelquefois mention; mais c'est dans la statistique de l'Administration des mines qu'il faut les chercher. Les tableaux qu'elle renferme contiennent en effet une colonne où, en regard de chaque source, se trouve placé son débit. Il y a bien quelques lacunes; mais elles ne s'appliquent le plus souvent qu'à des sources sans notoriété. On a donc pu totaliser à peu près le débit des sources exploitées en France. En nombre rond il est de 47,000 litres à la minute, soit environ 680,000 hectolitres par 24 heures.

Dans les cinquante dernières années le débit des sources minérales a été notablement accru par les travaux de captage dont elles ont été l'objet. Néanmoins, dans un grand nombre des principales stations, l'insuffisance des ressources en eau minérale est manifeste et elle fait obstacle à leur développement. On est même obligé d'y suppléer par des mesures qui ne sont que des expédients, telles que l'accumulation de l'eau dans de vastes réservoirs au début de la saison, et l'exclusion des indigents pendant les mois où elle atteint son plein. On ne voit guère de remède à un pareil état de choses.

Si la plupart des sources exploitées n'ont pas un débit considérable, en revanche il y a quelques localités où l'eau minérale afflue en masse prodigieuse de façon à former de véritables torrents. Sous ce rapport, Salins, dans la Tarentaise, est le point le plus remarquable. La source chaude, chlorurée sodique, de l'établissement n'est autre que celle qui alimentait anciennement les salines de Moutiers; elle a un volume de 2,430 litres à la minute, soit 35,000 hectolitres par 24 heures, chiffre qui représente un peu plus du 1/20 du débit de toutes les sources exploitées en France.

Dans la catégorie des eaux sulfureuses, il y a lieu de citer quatre stations appartenant aux Pyrénées : Olette-Thuès, Amélie, Ax et Cauterets. Près de l'établissement construit à la limite des communes d'Olette et de Thuès, dans la vallée de la Têt, au pied occidental du Canigou, il y a 42 sources réparties en trois groupes qui donnent en nombre rond 22,000 hectolitres par 24 heures. Amélie-les-Bains, dans la vallée du Tech, sur le revers opposé de la montagne, possède 18 sources. Sept seulement de ces dernières ont été jaugées; leur débit est de 12,000 hectolitres par jour. Le quart environ de cette masse d'eau est produit par la source remarquable dite le Gros-Escaldadou, qui alimente l'hôpital militaire. Quant à la petite ville d'Ax, située sur le cours supérieur de l'Ariège elle est à peu près dans les mêmes conditions qu'Amélie pour son rendement; le produit est de 13,300 hectolitres par 24 heures. L'eau s'y épanche, à une température qui atteint 77 degrés centigrades, par 55 orifices dont quelques-uns sont à jour sur la voie publique, et l'atmosphère est tout imprégnée de la vapeur d'eau et du gaz acide sulfhydrique qui s'en dégagent. Les 22 sources de Cauterets donnent par jour 13,000 hectolitres d'eau.

Il a paru qu'il y avait quelque intérêt à signaler les localités où, contrairement à ce qui a lieu d'habitude, l'eau minérale jaillit en quantité tellement considérable que, dans la plupart des cas, elle est surabondante et déversée à l'égout faute d'emploi. Quand la question du développement de l'assistance publique aux stations thermales se posera avec quelques chances d'être prise en considération, ces localités se trouveront naturellement désignées comme étant celles auxquelles il y a lieu de recourir. Remarquons en passant, que la plupart d'entre elles jouissent d'un climat privilégié et sont situées dans des contrées où la vie est à bon marché, deux conditions bien avantageuses pour le but à atteindre.

Nous avons donc disposé, sous forme de tableau, en les répartissant dans les six grandes divisions admises : Plateau central, Pyrénées, Alpes, Vosges, autres massifs montagneux et plaine, toutes les localités dans lesquelles le débit des sources dépasse 5,000 hectolitres par jour, ce qui représente au moins 1,500 bains. Les stations y sont énumérées dans un ordre décroissant. Elles sont au nombre de 24 et elles comprennent 311 sources donnant par 24 heures 343,700 hectolitres, soit presque exactement la moitié du volume afférent à la France entière.

PLATEAU CENTRAL.

NOMS DES STATIONS.	NOMBRE DE SOURCES.	DÉBITS.	
		hectolitres.	
Sail-lès-Château-Morand	1	11,500	
Châteauneuf	22	11,200	
Bourboule	7	10,600	
Néris	1	10,100	
Châtel-Guyon	17	9,000	
Chaudesaigues	25	6,300	
TOTAUX	73	58,700	58,700 hectolitres.

PYRÉNÉES.

Bagnères-de-Bigorre	26	22,700	
Olette-Thuès	42	22,000	
Dax	8	21,000	
Saint-Christau	3	18,500	
Capvern (Hount-Caoute)	1	17,400	
Rennes-les-Bains	3	16,500	
Ax	55	13,300	
A reporter	138	131,400	

Report.....	138	131,400	38,700 hectolitres.
Cauterets.....	22	13,000	
Amélie.....	7	12,000	
Les Escaldas.....	2	11,600	
Ussat.....	3	8,200	
Alet.....	4	5,800	
TOTAUX.....	176	182,000	182,000
ALPES.			
Salins.....	1	35,000	
Aix-les-Bains.....	2	30,300	
Gréoulx.....	1	17,300	
TOTAUX.....	4	82,600	82,600
VOSGES.			
Plombières.....	45	6,400	6,400
AUTRES MASSIFS MONTAGNEUX.			
Saint-Amand.....	5	5,800	5,800
LA PLAINE.			
Les Fumades.....	8	8,200	8,200
TOTAUX GÉNÉRAUX.....	311		343,700

Température. — La température des sources figure parmi les renseignements réclamés aux médecins-inspecteurs. C'est un élément important et propre à caractériser celles qui sont disséminées dans les massifs montagneux ou dans leur voisinage. Pour une même station, la température de l'eau thermale varie assez souvent et d'une manière notable d'un point à l'autre, circonstance qui peut provenir soit de son mélange avec des eaux douces, soit du refroidissement qu'elle subit près de la surface quand son débit est très faible. La température maxima est évidemment celle qu'il convient de mettre en évidence, comme étant seule caractéristique. Elle permet d'évaluer, au moins approximativement, la profondeur à laquelle les sources ont leurs réservoirs, d'après la loi assez bien établie de l'accroissement de température qui est en nombre rond de trois degrés centigrades pour chaque centaine de mètres.

On a jugé à propos de dresser un tableau de toutes les stations

pour lesquelles la température maxima des sources dépasse 45 degrés centigrades. Il comprend 29 stations réparties de la manière suivante entre les régions naturelles distinguées, 12 dans les Pyrénées, 9 dans le Plateau central, 3 dans les Alpes, 3 dans les Vosges et 2 en Corse. C'est la station de Chaudesaigues, bourg situé dans le Cantal au sud de Saint-Flour, qui occupe le premier rang; une de ses sources connue sous le nom du Par, a une température de 81 degrés centigrades.

LISTE PAR ORDRE DÉCROISSANT DES STATIONS OÙ LA TEMPÉRATURE DES EAUX DÉPASSE 45° C.

Chaudesaigues	81° C.
Ax	77 1/2
Amélie	77
Olette	75
Plombières	68
Bagnères-de-Luchon	68
Bourbonne	65 1/2
Dax	64
La Motte	62
Bourboule	60
Canaveilles	60
Vernet	58
Pietrapola (Corse)	58
Bourbon-Lancy	56
Guagno (Corse)	55
Carcanières	54
Saint-Sauveur	53 1/2
Bourbon-l'Archambault	53
Évaux	53
Cauterets	52 1/2
Luxeuil	52
Néris	52
Préchacq	52
Bagnères-de-Bigorre	51
Rennes-les-Bains	51
Lamalou-Bas	48
Balaruc	48
Aix-les-Bains (Savoie)	47
Digne	47

En comparant les deux tableaux des sources les plus remarquables soit par leur volume soit par leur température, on est amené à reconnaître qu'ils ont douze termes communs. Dans le précédent, la tête presque entière de la liste est occupée, comme on peut le voir, par des stations que signale également l'abondance de leurs eaux. Si l'on considère en outre que Luxeuil, Bagnères-de-Luchon, Bourbonne, La Motte, Bourbon-Lancy, Saint-Laurent,

Bourbon-l'Archambault, Évaux et Lamalou-Bas possèdent des sources dont le débit est compris entre 3,000 et 4,500 hectolitres par 24 heures, et que pour le surplus de la liste le volume est mal ou nullement connu, on est porté à penser que les eaux venant de grandes profondeurs sont non seulement thermales, mais encore très abondantes. On ne saurait établir, entre ces deux ordres de faits, une loi qui exigerait la proportionnalité; mais il y a une relation que l'on ne peut méconnaître.

Établissements. — D'après la statistique de 1883, il y avait à cette époque en France 391 établissements affectés à l'exploitation des eaux minérales, soit 280 en dehors de ceux qui sont soumis à l'inspection. Dans ce nombre, 226 étaient pourvus d'installations pour bains. Ils comprenaient 5,346 baignoires et 328 piscines, sans compter les douches, étuves, salles d'inhalation, etc. Il nous suffit de citer ces chiffres qui donnent une idée du développement qu'ont pris les stations thermales. Nous aurons à revenir amplement sur les installations et sur les progrès réalisés dans cette voie, quand nous passerons ces stations en revue.

Fréquentation. — Le dénombrement des malades qui se rendent aux eaux pour recouvrer la santé ou obtenir un soulagement, est un des éléments essentiels de la statistique que les médecins-inspecteurs ont à produire. Aussi l'article 20 du décret du 28 janvier 1860 a-t-il imposé aux propriétaires, régisseurs ou fermiers de chaque établissement d'eaux minérales, l'obligation de fournir un état donnant le nombre des personnes qui ont fréquenté la station. Quelques inspecteurs sont bien convaincus de l'importance du renseignement et ils s'attachent à ne donner que des indications sévèrement contrôlées et sur l'exactitude desquelles on peut compter. Mais, dans la plupart des cas, la partie des rapports administratifs où elles figurent est, il faut bien le dire, celle qui prête le plus à la critique. La tendance générale est d'exagérer la fréquentation des établissements, sans qu'on puisse en deviner le motif.

Dans quelques cas, les chiffres produits sont empruntés à la liste des étrangers ou aux registres de la police locale, et la confusion qui en résulte est assez évidente. Comme toutes les statistiques, celle qui termine les rapports administratifs offre heureusement des moyens de contrôle qui permettent de ne pas laisser passer ina-

perçues de pareilles erreurs. En regard du nombre des malades, elle énumère en effet les bains et les douches administrées, et dans la plupart des cas, il y a contradiction manifeste entre les deux séries de renseignements.

On peut en tirer une conséquence plus pratique. Comme les chiffres relatifs aux bains et aux douches présentent, en général, un caractère d'authenticité indéniable, on est amené à s'en servir pour en déduire, au moyen d'une opération très simple, celui des baigneurs, et faire disparaître, au moins *grosso modo*, les exagérations que les rapports renferment à cet égard. Il est vrai que ce moyen de contrôle échappe pour les stations où l'eau minérale est principalement administrée sous forme de boisson. D'un autre côté, les recettes des établissements fournissent également des éléments d'appréciation. En résumé, on peut poser en principe que, dans la plupart des cas, pour rentrer dans la réalité, il y a lieu de faire subir de fortes réductions aux chiffres donnés dans les rapports administratifs comme représentant la fréquentation des établissements thermaux.

Pour n'avoir pas tenu compte de cette observation, la statistique de l'Administration des mines est entrée dans une voie fausse. Le nombre des malades ayant fréquenté les stations thermales en 1881 qui y est porté, a une double origine. Il résulte, pour celles qui sont soumises à l'inspection, du dépouillement des rapports, et pour celles qui n'ont pas d'attache administrative, des indications recueillies par les ingénieurs près des propriétaires. Le nombre total est de 220,917 ou en nombre rond 221,000 pour la France entière. Il se décompose de la manière suivante : 164,002 pour les établissements inspectés, et 56,915 pour le surplus.

A notre sens, ces chiffres sont beaucoup au-dessus de la vérité. C'est ce qui résulte déjà des observations qui précèdent pour les établissements inspectés. Quant aux autres, l'exagération est encore plus grande, comme il fallait s'y attendre, les renseignements fournis directement par les propriétaires des stations ayant été accueillis sans contrôle. Dans la colonne des tableaux statistiques où ils figurent, il y a des chiffres vraiment fantastiques. On voit des fréquentations de 1,200, 2,000, 2,200 et 2,500 malades attribuées à des établissements inconnus. A en croire le propriétaire, l'un de ces établissements aurait même reçu, en 1881, 5,600 baigneurs; mais il convient d'ajouter que cette station fortunée est située sur les bords de la Garonne.

Il n'est pas facile de dégager la vérité de documents aussi erronés. Nous avons néanmoins tenté l'entreprise en considération de l'importance du but à atteindre. A l'aide des éléments de contrôle que le dossier renferme, nous avons donc cherché à ramener la fréquentation de chaque établissement à un chiffre normal, s'éloignant le moins possible de la réalité. En totalisant les résultats ainsi obtenus, on trouve que, pour la France entière, la fréquentation des stations thermales a été, en 1881, de 123,000 malades, sur lesquels il y a eu 15,500 indigents. Ces chiffres n'ont pas naturellement la rigueur d'une statistique exacte, telle que serait par exemple celle qui résulterait du dépouillement des registres des exploitants. C'est la conséquence du procédé qui a été employé à leur détermination. Nous ne les donnons donc qu'avec une certaine réserve, tout en considérant qu'ils se rapprochent beaucoup de la réalité.

Ainsi réduits et bien qu'ils ne représentent qu'un peu plus de la moitié de ceux qui figurent dans la statistique de 1883, ils accusent néanmoins un progrès considérable dans le mouvement de la population des baigneurs. Patissier et Boutron-Charlard ont publié, en 1836, un manuel des eaux minérales naturelles auquel est annexé un tableau statistique de leur fréquentation à cette époque. Le document ne s'applique qu'à quelques stations et il est malheureusement trop incomplet pour rendre possible une comparaison d'ensemble; mais les rapprochements de station à station permettent d'affirmer que, sous l'influence du développement de la fortune publique et des facilités de la locomotion, le nombre des malades qui se rendent aux eaux a à peu près triplé dans le cours des cinquante dernières années.

La répartition du nombre des malades entre les régions naturelles spécifiées plus haut donne :

Pour les stations	du plateau central	43,500
	des Pyrénées et des contrées annexes	43,000
	des Alpes	12,500
	des Vosges	5,000
	des Bocages normand, vendéen et de l'Ardenne	1,000
	de la Corse	900
	de la Plaine	17,100
	TOTAL ÉGAL	123,000

Numéraire mis en circulation. — A quel chiffre s'élève le numé-

raire mis en circulation pour le séjour de ces 123,000 malades aux eaux? C'est encore un des renseignements que les médecins-inspecteurs doivent consigner sur les états statistiques, et avec raison, car il est l'expression la plus nette de la place que tiennent les eaux minérales dans notre civilisation. Une fois déterminé le chiffre auquel s'élève leur fréquentation, il s'en déduit d'ailleurs de la façon la plus simple. Pour l'obtenir, il suffit, en effet, de rechercher le second facteur, qui n'est autre que la dépense des malades pendant la durée de la saison.

Le Dr Lambron, qui apportait le plus grand soin à la rédaction de la statistique balnéaire de la station de Luchon, a fait à ce sujet des calculs qui offrent de l'intérêt. Il admet qu'en moyenne un malade payant amène avec lui deux autres personnes, de telle sorte que, pour évaluer le numéraire laissé dans la contrée, il faut tout d'abord tripler le chiffre des malades. La dépense journalière d'une personne est évaluée en moyenne à 20 francs, et la durée de la saison à 25 jours. Il en résulte que la dépense est de 1,500 francs pour chaque malade et les personnes qui l'accompagnent.

Le Dr Lambron ayant exercé pendant longtemps les fonctions de médecin-inspecteur à Luchon, était bien placé pour résoudre avec compétence la question posée. Nous admettons donc que ses calculs offrent une base d'évaluation très précieuse non seulement pour cette localité, mais encore pour toutes les stations similaires que l'on pourrait appeler de luxe, parce qu'elles ne sont abordables que par une clientèle spéciale. Pour les autres établissements, nous avons adopté des évaluations appropriées au genre de vie qu'on y mène, en tenant compte des indications fournies pas les médecins-inspecteurs. On ne se fait pas généralement une juste idée des différences considérables que les stations présentent sous ce rapport. Il y a telle d'entre elles où toutes facilités sont offertes aux baigneurs pour y préparer leurs aliments et où le prix d'un bain descend à 30 centimes, linge compris. Il faut donc bien reconnaître et proclamer qu'il y a en France des eaux minérales à la portée de toutes les bourses. C'est le Midi qui a le monopole de ces stations qui mériteraient la dénomination d'économiques, par opposition à celles qui sont le plus en vue.

En totalisant les résultats ainsi obtenus, on trouve que le numéraire laissé, en 1881, dans les stations thermales de la France entière par les 123,000 baigneurs qui les ont fréquentées, a été, en nombre rond, de 62 millions de francs; ce chiffre représente

le tribut qu'ils ont payé à la contrée en frais de toute sorte, séjour, traitement, etc.; mais il ne s'applique qu'aux malades et à leur compagnie. Il faudrait le doubler au moins, pour tenir compte du flot des touristes qui envahit les stations de luxe pendant la saison.

Comme nous l'avons déjà fait pour la fréquentation, nous avons jugé à propos de répartir le chiffre de 62,000,000 francs entre les grands groupes naturels distingués plus haut. On forme ainsi le tableau suivant, qui peut donner lieu à des rapprochements intéressants :

Plateau central	25,200,000 francs.
Pyrénées et contrées annexes	22,200,000
Alpes	7,250,000
Vosges	1,900,000
Bocages normand et vendéen, Ardenne	300,000
Corse	150,000
La Plaine	5,000,000
TOTAL ÉGAL	62,000,000

Recettes des établissements thermaux. — Les recettes des établissements thermaux exploités en France ont été calculées tant à l'aide des renseignements consignés sur les états que d'une façon approximative pour ceux qui ne sont pas soumis à l'inspection. Elles ont une double origine; d'une part le traitement des malades, de l'autre les expéditions d'eaux minérales. Elles s'élèvent ensemble à la somme de 15,600,000 francs. Dans ce nombre la part afférente aux malades est de 4,200,000 francs, soit une moyenne de 34 francs par baigneur. Les résultats officiels, résultant du dépouillement des registres des établissements exploités par l'État, permettent d'affirmer qu'il faut au moins doubler cette moyenne pour avoir la dépense afférente au traitement dans les stations de luxe.

Les chiffres donnés ne représentent que les recettes brutes. Il n'a pas été possible d'évaluer les dépenses avec assez de précision pour en déduire le produit net ou le bénéfice réalisé dans l'exploitation des stations thermales.

Expéditions d'eaux minérales en bouteilles. — Comme on peut le remarquer d'après ces indications, les expéditions d'eaux minérales en bouteilles constituent le principal revenu des établissements qui se livrent à ce genre de commerce, puisqu'elles figurent dans le produit brut total pour une somme de *11,400,000* fr.

presque triple de celle qui résulte de l'exploitation balnéaire. D'un autre côté, il ne faut pas perdre de vue que, comparés aux frais auxquels donne lieu cette exploitation, ceux qu'entraîne l'embouteillage sont presque insignifiants. Aussi la vente des eaux constitue-t-elle l'opération de beaucoup la plus lucrative pour les propriétaires de sources minérales,

Les rapports des médecins-inspecteurs ne renferment que bien rarement des renseignements à ce sujet. On en trouve davantage dans la statistique de l'Administration des mines; mais elle est encore bien loin d'être complète. Faute de pouvoir remplir les lacunes, nous avons dû nous borner à rechercher un chiffre minimum. Dans la statistique le nombre des bouteilles d'eaux minérales expédiées en 1881 est évalué à 21,000,000. A notre sens, ce chiffre est beaucoup au-dessous de la vérité, et il suffit, pour en faire la preuve, de remarquer qu'il ne représente même pas les expéditions dans les deux principaux groupes de sources où l'on se livre à ce genre d'exploitation, la Loire et Vichy. Des renseignements que nous avons recueillis il résulte que les expéditions d'eaux minérales pour l'ensemble des stations françaises en 1881, n'ont pas été inférieures à 30,000,000 bouteilles, ayant sur les lieux de production une valeur de 11,400,000 francs, soit une moyenne de 38 centimes par bouteille.

Citons les plus gros chiffres :

Le département de la Loire comprenant : Saint-Galmier, Saint-Alban, Renaison, Sail-sous-Couzan, etc.	16,100,000
Le groupe de Vichy	6,000,000
Le groupe de Vals	3,200,000
Le reste du département de l'Ardèche	730,000

Dans le chiffre de 30,000,000 bouteilles, les eaux acidulées peu minéralisées, vulgairement connues sous le nom d'eaux de table, entrent pour 19,000,000, c'est-à-dire en nombre rond, pour près de 2/3. C'est un commerce qui, à la faveur d'une publicité bien entendue, a pris un développement considérable non seulement à l'intérieur, mais encore à l'étranger, notamment dans les pays chauds, où ses produits sont très appréciés.

Le bassin de la Méditerranée, et notamment l'Égypte, l'Italie, l'Algérie, sont les lieux principaux d'exportation. Les eaux minérales françaises donnent également lieu à un commerce d'une certaine importance avec les pays limitrophes: l'Angleterre, la Bel-

gique, l'Allemagne, la Suisse et l'Espagne. Enfin elles sont expédiées jusque dans l'Extrême-Orient.

Si, à raison de la faiblesse de leur volume et de leur poids, les bouteilles d'eaux minérales ne constituent pas pour notre marine un élément de fret bien sérieux, elles n'en portent pas moins le nom de la France dans les contrées les plus reculées [1].

Les régions volcaniques du Forez, de l'Auvergne et du Viva-

[1] Il a paru de quelque intérêt de caractériser par des chiffres l'importance du commerce d'exportation auquel donnent lieu les eaux minérales françaises. On trouve à ce sujet dans le tableau du commerce de la France des renseignements circonstanciés qui comprennent à la fois les eaux médicinales et les eaux de table. Les résultats y sont donnés en kilogrammes, verre compris. Ils s'élèvent au total, pour l'année 1882, à 7,177,843 kilogrammes, lesquels, évalués à 0 fr. 10 cent., représentent une valeur de 717,784 francs. Pour rendre les résultats du tableau comparables, on a jugé à propos de les transformer en bouteilles, en admettant le chiffre de 800 grammes pour le poids du verre. On trouve ainsi que l'exportation a porté, en 1882, sur 3,980,000 bouteilles, soit environ le $\frac{1}{8}$ de la production totale. Voici d'ailleurs comment ce chiffre se répartit entre les régions distinguées dans le compte rendu et rangées par ordre décroissant :

	Bouteilles.
Égypte	465,000
Italie	420,000
Angleterre	416,000
Algérie	334,000
Belgique	310,000
Allemagne	300,000
Suisse	275,000
Espagne	240,000
États-Unis d'Amérique	220,000
République Argentine	120,000
Nouvelle-Grenade	110,000
Russie (Mer Baltique)	96,000
Brésil	84,000
Turquie	80,000
Autres pays	510,000
TOTAL ÉGAL	3,980,000

On ne manquera pas de remarquer que la valeur de 10 centimes attribuée aux eaux minérales exportées par kilogramme brut, est notoirement au-dessous de la réalité. Il en résulte que, pour donner une idée exacte de l'importance de ce commerce, il y a lieu de relever le chiffre de 717,784 francs auquel il a été estimé. Ce serait peut-être faire une exagération en sens inverse que de prendre pour base d'appréciation la moyenne de 38 centimes par bouteille à laquelle nous ont conduit nos évaluations. On peut en effet admettre que les eaux de table, beaucoup moins chères que les eaux médicinales, entrent pour une part prépondérante dans les exportations. Mais on est fondé à penser qu'on tient un compte suffisant de cette circonstance, en abaissant à 30 centimes le prix de la bouteille. Il en résulte que le commerce d'exportation des eaux minérales serait représenté en valeur par la somme de 1,194,000 francs, supérieure de plus de 50 p. 0/0 à celle qui figure dans le tableau du commerce de la France.

rais sont celles qui produisent la presque totalité des eaux de table. Dans la plupart des stations qui se livrent à ce genre d'exploitation, l'embouteillage est incessant, et telle est la renommée attachée à certaines sources, qu'on emploie des expédients pour leur faire rendre tout ce qu'elles peuvent donner. On s'attache également à leur conserver leur gaz acide carbonique en produisant l'obturation des orifices des sources par des procédés souvent fort ingénieux.

Malgré son développement le commerce des eaux de table est bien loin d'avoir pris l'extension dont il est susceptible. Dans les contrées signalées il y a, en effet, encore beaucoup de sources inexploitées, faute d'accès aux voies de transport économiques. Il faut remarquer en outre que, les terrains y étaient saturés d'acide carbonique sur beaucoup de points, rien ne paraît plus facile que d'en extraire de pareilles eaux par des procédés artificiels, et par exemple au moyen de sondages. On peut donc admettre que dans la partie du Plateau central comprise entre Clermont et Privas, les ressources en eaux de table sont pour ainsi dire presque indéfinies et inépuisables.

Résumé. — Telle est, prise dans son ensemble et esquissée à grands traits, la situation de nos stations thermales. A quelque point de vue qu'on l'envisage, on ne peut qu'en être satisfait. Aucun pays en Europe n'est aussi bien doté que la France sous le rapport des sources minérales, soit qu'on considère leur nombre, soit qu'on tienne compte de leur nature variée. Les stations dans lesquelles on les exploite réunissent pour la plupart toutes les conditions requises pour attirer les malades, et leur fréquentation est en progrès constant. D'un autre côté leur prospérité est attestée par les résultats que nous avons fait connaître. Il y a toutefois une ombre à ce tableau, et c'est au docteur Lambron que l'on doit de l'avoir signalée. En établissant avec le soin qui le caractérisait la balance des comptes de l'établissement de Luchon pour l'exercice 1881, il est arrivé à cette conclusion que, par suite d'un prix de ferme fort élevé, l'exploitation balnéaire donnait lieu à un déficit assez considérable dont il indique le chiffre. Il fait en outre remarquer que ce déficit est accru par certaines dépenses qui, bien qu'elles ne s'appliquent pas directement à l'établissement, incombent néanmoins à la compagnie fermière, tels que l'entretien des jardins et des jeux, les subventions à la musique et aux troupes

de comédiens. Après avoir constaté le chiffre du déficit total, il ajoute : « Or il est amplement couvert par le rendement des jeux, que l'on dit dépasser 600,000 francs, sur lesquels il faut non seulement prélever les intérêts à donner aux actionnaires, mais encore payer les embellissements et agrandissements sans cesse nécessaires. Dans ces conditions, on peut dire que les saisons sont splendides et fructueuses pour les habitants de Luchon, et dans la suite n'y feront assurément qu'y attirer un nombre immense de malades et de visiteurs. Les jeux sont donc un mal nécessaire; ils s'imposent malgré tout. Il s'agirait de les réglementer pour les rendre moins dangereux et plus profitables. »

Dans l'examen qu'elle a fait des rapports administratifs, la commission des eaux minérales a recueilli d'autres indices de l'extension qu'ont prise les jeux dans nos principales stations thermales. Un des plus significatifs résulte de l'écart énorme que l'on remarque entre la progression du nombre des visiteurs et celle qui est afférente au mouvement des malades. Enfin il y a la notoriété publique qui ne saurait laisser aucun doute à cet égard. On pourrait citer des stations qui, à défaut de la spécialité de leurs eaux, ne visent qu'à s'en faire une avec les jeux et n'y réussissent que trop bien. Cette tendance est extrêmement fâcheuse. Elle a appelé d'une manière toute spéciale l'attention de la commission, qui croit devoir la signaler à l'autorité compétente. Nous estimons que les jeux ne doivent être tolérés dans les stations thermales qu'à la condition d'une surveillance très active, faute de laquelle ils pourraient constituer un véritable danger.

MONTAGNES DU CENTRE.

Distribution des sources minérales à la surface de la contrée. — On ne peut aborder la revue des stations thermales des montagnes du Centre sans signaler, au moins sommairement, la disposition remarquable des sources qui y sont exploitées. Ce qui frappe tout d'abord, quand on l'examine dans son ensemble, c'est l'inégalité de leur distribution à la surface de la contrée. Une ligne, tirée de Montluçon au débouché de la vallée du Cher dans la plaine et dirigée à peu près nord-sud sur Rodez, partage le plateau central en deux parties à peu près égales, offrant à cet égard le contraste le plus frappant.

A l'exception de celle d'Évaux, toutes les sources thermales appartiennent à la région située à l'est de cette ligne.

CARTE

des principaux Etablissements thermaux dépendants des Montagnes du Centre.

Etablissement thermal appartenant au plateau central.

Etablissement hydrominéral de la plaine.

Limite géologique du plateau central d'après la Carte générale de la France.

Echelle $\frac{1}{1.600.000}$ ème

0 10 20 40 60 80 100 Kil.

Gravé chez L. Wuhrer.

Imp. Monrocq.

Mais le trait le plus caractéristique de la disposition de ces sources est tiré de la place qu'elles occupent par rapport aux escarpements qui terminent le plateau du côté de la plaine. On en trouve, il est vrai, quelques-unes au fond des vallées profondes qui sillonnent la partie centrale de la contrée, et, pour ne citer que les plus connues, telle est la situation des sources du Mont-Dore, de la Bourboule, de Châteauneuf, de Saint-Nectaire et de Chaudesaigues. Toutefois la plupart d'entre elles sont disposées aux pieds de ces escarpements, soit à la périphérie du plateau, soit dans les échancrures que l'on y rencontre. Il est manifeste que le raccord de la montagne avec la plaine a offert une série de points de moindre résistance qui, en cédant, ont déterminé les fissures qui servent de canaux aux sources thermales.

Aux environs de Montluçon, sur le versant septentrional du plateau central et vers son milieu, il y a un premier groupe présentant la disposition signalée. Il comprend Évaux, Néris et Bourbon-l'Archambault. A l'est de la Loire, le contour septentrional du plateau, qui était dirigé à peu près est-ouest, tourne-t-il brusquement vers le nord pour former le Morvan; on voit immédiatement apparaître deux stations thermales bien connues, tant la loi est constante. Ce sont d'une part, Bourbon-Lancy, non loin du fleuve, dans le coude formé par le changement de direction, et, plus haut à peu près en face de Château-Chinon, Saint-Honoré. Si, continuant à suivre le pied de la montagne et après avoir doublé à Avallon la pointe septentrionnale du Morvan, on descend par Autun et Charolles sur Roanne, on rencontre successivement, à la base orientale de la chaîne de Forez, Sail-les-Bains, Renaison et Saint-Alban. Plus au sud, la plaine de Montbrison, qui a tant d'analogie avec celle de Roanne, possède deux stations disposées symétriquement à sa lisière, à l'ouest Sail-sous-Couzan, dans une situation identique à celle des trois dernières, et à l'est, Saint-Galmier, qui est adossé au contraire aux montagnes du Beaujolais. Le sondage de Montrond est voisin de cette localité. En mettant tout récemment à jour, à une profondeur d'environ 500 mètres, une nappe d'eau minérale jaillissante, il a apporté une preuve de plus à l'appui de la relation indiquée.

Mais c'est dans la profonde échancrure formée par la Limagne d'Auvergne, au milieu du plateau central, que la démonstration est la plus complète. Quand on y pénètre par le chemin de fer du Bourbonnais, après avoir dépassé Moulins, on rencontre à gauche

Vichy, Cusset, Hauterive, Saint-Yorre, et plus loin Chateldon; à droite, Rouzat, Chatel-Guyon, près de Riom, et Royat, qui n'est qu'un des faubourgs de Clermont. Ces stations sont exactement situées à la lisière de la plaine, les cinq premières sur le revers occidental des montagnes du Forez, les trois dernières au pied des escarpements qui supportent la chaîne des Puys. La Limagne renferme en outre un grand nombre de sources minérales moins connues. Si on les reporte sur une carte à une échelle suffisamment grande, comme l'a fait M. le Dr Petit, médecin consultant à Royat, dans un document qui a figuré à l'Exposition universelle de 1878, on reconnaît qu'elles forment, à la base des montagnes, des sortes de chapelets qui en dessinent tous les contours.

Entre la pointe méridionale de la plaine de Montbrison et Vals, près d'Aubenas, dans l'Ardèche, la distance est d'environ 100 kilomètres, et dans cet intervalle on ne trouve aucune source minérale importante à la surface du plateau central. Remarquons que cette station confirme encore la règle, car elle est placée à la périphérie du plateau du côté de l'est, et elle correspond manifestement à un rivage.

En continuant de suivre la base des montagnes dans cette direction, on trouve au nord d'Alais deux stations moins connues; Saint-Laurent qui appartient à l'Ardèche et Bagnols à la Lozère. Par la position qu'elles occupent sur les hauts plateaux des Cévennes, elles forment une sorte de trait d'union entre Vals et le groupe des sources thermales de la Montagne Noire, situé vers la limite commune des départements du Gard, de l'Aveyron, et de l'Hérault. Ce groupe, le plus méridional de ceux qui dépendent du plateau central, comprend les stations d'Avène, de Silvanès, d'Andabre, du Cayla, de Prugnes et de Lamalou. Il faut également y rattacher Balaruc. Si on le décompose, on reconnaît qu'il occupe, par rapport à la Montagne Noire, des positions symétriques conformes à celles que nous avons tant de fois signalées. En effet, Avène, à la naissance de la vallée de l'Orb, et le groupe de Silvanès qui en est à quelques kilomètres vers le nord-ouest, sont situés entre Lodève et Saint-Affrique, sur le revers septentrional de la chaîne dont elles touchent presque le pied, et les trois stations de Lamalou, dans la vallée de Villecelle, près de Bédarieux, leur font pendant sur le versant opposé. Balaruc, à la pointe nord-est de l'étang de Thau, près de Cette, est un peu excentrique; mais cette station est bien plutôt dans la dépendance du plateau central que dans celle des Pyrénées dont elle est fort éloignée.

Le groupe des sources de la Montagne Noire est le dernier que l'on rencontre à la périphérie du plateau, quand on en fait le tour du nord à l'est, puis vers le sud. Si l'on continue à en suivre le pied du côté du couchant, en remontant vers le nord pour revenir vers le point de départ au travers des départements du Lot, de la Corrèze, de la Charente, de la Haute-Vienne et de la Vienne, qui pénètrent tous plus ou moins profondément dans l'intérieur de la montagne, on ne trouve plus de source thermale. Cette observation peut même être étendue à la plus grande partie du département de la Creuse, car la source d'Évaux qui en dépend est située à sa limite orientale, aux confins de l'Allier et du Puy-de-Dôme. Elle confirme pleinement le contraste que nous avons signalé dans la répartition des sources minérales qui constituent le cortège des montagnes du centre de la France.

Pour passer en revue les stations qui en dépendent, nous avons jugé à propos d'adopter l'ordre naturel dans lequel elles sont disposées à la surface de la contrée, en commençant par le nord.

Évaux. — La station d'Évaux est située près du bourg de ce nom, vers l'altitude de 400 mètres, et à quelques kilomètres de la falaise par laquelle le plateau central se termine dans la direction du nord. Le corps de bâtiment, assez vaste, s'élève sur une esplanade entaillée dans le roc, à la naissance d'un vallon dont les eaux coulent vers le Cher. Il a une double destination; l'établissement de bains situé au rez-de-chaussée comprend 17 cabinets renfermant 34 baignoires pour la plupart pourvues de douches; les étages sont disposés pour servir d'hôtel.

L'eau minérale est abondante; elle afflue par de nombreux griffons qui paraissent avoir une origine souterraine commune. Telle est du moins la conséquence que l'on peut tirer des analyses qui n'offrent, d'un point à l'autre, que des différences insignifiantes, soit dans le résidu fixe, qui est, en moyenne, de 1 gr. 58 cent. par litre, soit dans la nature des principes minéralisateurs, parmi lesquels dominent le sulfate, le bicarbonate et le silicate de soude, ainsi que le chlorure de sodium. Il y a un peu de chaux, de magnésie, des traces de lithine, et la matière organique y est en proportion notable. Les sources d'Évaux appartiennent par conséquent à la catégorie des eaux salines.

Leur température invariable est comprise entre 42° et 57° centigrades.

La fréquentation annuelle est de 500 à 600 malades. Les indigents, au nombre d'environ 100, envoyés à Évaux par les départements de la Creuse, de la Haute-Vienne et de l'Indre, sont reçus dans l'hôtel de Rome, qui fonctionne comme hôpital. La rétribution y est de 2 francs par jour.

La construction des thermes d'Évaux ne remonte pas à une époque très reculée; mais c'est une des nombreuses stations créées par les Romains sur le sol des Gaules. Circonstance bien remarquable, pour reprendre l'exploitation des thermes il a suffi d'enlever, à la surface de cette plate-forme à flancs de coteau qui est leur ouvrage, la faible couche de terre végétale que le temps y avait accumulée. On y a retrouvé presque intacts les puits dans lesquels les sources étaient captées et les réservoirs où elles étaient recueillies. Dès le début de la revue des établissements thermaux que nous entreprenons, nous retrouvons donc les traces de l'occupation romaine. Il y a bien peu de stations qui n'en offrent quelques vestiges. Partout en effet où les Romains ont rencontré des eaux chaudes, ils les ont aménagées avec soin et ils ont élevé pour leur exploitation des constructions somptueuses, dans lesquelles les matériaux de prix étaient prodigués. Mais rien ne nous paraît plus propre à donner une haute idée de l'art consommé de ces maîtres et à exciter l'admiration que la résistance opposée pendant dix-huit siècles par les substructions actuelles d'Évaux au rude climat du plateau central.

Jusque dans ces derniers temps, les réservoirs qui alimentent les douches étaient approvisionnés par une pompe aspirante et foulante. On a jugé à propos de profiter de la force ascensionnelle des eaux pour substituer à ce moyen coûteux des cheminées en briques et ciment qui mettent les réservoirs en communication avec les puits. Qu'on emploie de pareils procédés à Évaux, où les eaux sont surabondantes, rien de mieux; toutefois il ne faudrait pas les généraliser, car ils sont absolument condamnés par les principes et l'expérience. On sait, en effet, que le débit des sources est en raison inverse de la charge sur les orifices, ou de la pression hydrostatique, qu'il augmente quand celle-ci diminue, qu'il décroît au contraire quand elle devient plus considérable et d'une façon tellement rapide qu'il peut être annihilé. La modification signalée dans le rapport n'a donc pu être obtenue qu'avec une perte notable d'eau.

Il a paru utile de rappeler à ce sujet les principes, ne fût-ce

que pour prémunir les propriétaires d'établissements thermaux contre une opération qui n'est pas sans danger.

Dans son rapport de 1876, M. le Dr Lhéritier a signalé le système défectueux appliqué au chauffage du linge dans l'établissement d'Évaux. La cage en tôle avec rayons en treillis métallique dans laquelle il s'opère est chauffée par du charbon de bois, et les gaz qui s'en échappent n'ont d'autre issue que les couloirs et les cabinets de bains. Telle est la force de résistance d'un abus qu'à huit ans de distance il en est fait de nouveau mention dans le rapport. Nous pensons qu'il a assez de gravité pour motiver l'intervention de l'administration sous une forme impérative.

Le médecin-inspecteur d'Évaux, M. le Dr Bona, croit à l'avenir de cette station. Suivant lui, la solidarité qui existe entre l'exploitation des eaux et celle de l'hôtel a été le principal obstacle à son développement. Il voudrait donc la disjonction, mais elle exige des capitaux qu'une compagnie puissante pourrait seule apporter, et jusqu'ici cette partie du programme n'a pu être réalisée. Il ne nous appartient pas de nous prononcer sur de pareils projets qui exigent une connaissance approfondie de la région d'Évaux et de ses ressources que nous ne possédons pas.

Néris. — C'est une des stations appartenant à l'État. Elle est située à 8 kilomètres au sud-est de Montluçon, à une altitude voisine de 380 mètres.

Le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Faure, est très étendu et de nombreux desiderata y sont formulés.

Les eaux de Néris sont captées dans six puits très rapprochés et considérés avec raison comme les griffons d'une source unique, très remarquable par son volume, puisqu'elle ne débite pas moins de 10,000 hectolitres par 24 heures. Sa température oscille entre 52° et 52° 1/2 centigrades, et, d'après des observations qui embrassent une période de 25 ans, elle n'éprouve aucune variation en dehors de ces limites. La minéralisation est assez faible. Des analyses de J. Lefort, qui remontent à 1858, n'attribuent à l'eau de Néris qu'un résidu de 1gr,24 par litre, formé pour près de moitié (0gr,58) de bicarbonates de soude, de potasse, de chaux, de magnésie et de fer, et pour le surplus, de sulfate de soude (0gr,38), de chlorure de sodium (0gr,18), enfin de silice (0gr,10). Il y a en outre des traces de manganèse et de matière organique. Les gaz qui se dégagent de la source renferment de l'azote, de l'oxygène

et une faible proportion d'acide carbonique. Une analyse, exécutée en 1869 et présentée par le Dr Faure à l'Académie de médecine, ne s'écarte guère de ce résultat; elle tend à attribuer à la minéralisation un chiffre un peu plus élevé (1gr,28) et à y signaler la présence de traces de lithine et d'iode.

Il y a à Néris deux établissements; le grand est affecté aux malades payants et le petit aux indigents.

En 1881 on n'a apporté au premier qu'un seul changement, en installant une douche chaude à forte pression dans une des salles du sous-sol jusqu'ici inoccupée.

Quant au petit établissement, il devrait, pour remplir sa destination, être l'objet de modifications radicales. Il est, en effet, complètement dépourvu de cabinets de bains; de là un premier inconvénient; les malades sains de corps et ceux qui sont atteints de plaies ou d'affections de la peau se baignent indistinctement dans quatre piscines, deux chaudes et deux tempérées, réparties par moitié entre les deux sexes. M. le Dr Faure considère qu'il conviendrait d'éviter cette promiscuité. L'isolement ne serait pas moins précieux pour les malades qui, à raison de la gravité de leur état, réclament des soins plus attentifs. D'un autre côté le petit établissement n'est pas mieux pourvu sous le rapport des cabinets de douches. On n'en compte que six, et eu égard à ce petit nombre, le temps qu'y passe chaque malade n'excède pas 5 minutes, tandis qu'il devrait être au moins de 8 à 10 minutes.

Voici les modifications proposées pour remédier à l'insuffisance de ces moyens balnéaires. Les deux piscines chaudes seraient supprimées et remplacées par 10 cabinets de bains et deux cabinets de douches. Dans les deux piscines conservées, dont l'une serait pourvue d'eau chaude, l'ordre de service serait complètement changé; il deviendrait alternatif à des heures différentes pour les deux sexes. On en tirerait un autre avantage, les piscines conservées étant celles qui sont pourvues de cabinets de douches, on pourrait dans le même temps et pour le même nombre de malades, doubler la durée de ce mode de traitement.

Ces desiderata ont paru à la commission correspondre à des besoins très réels et mériter d'être accueillis.

En terminant son rapport, M. le docteur Faure a appelé l'attention de l'Administration centrale sur deux questions dont la solution intéresse au plus haut degré l'avenir de la station de Néris. Il s'agit, d'une part, de l'extension à donner aux installations balnéaires

dans le grand établissement, pour satisfaire à l'accroissement de la clientèle; de l'autre, de l'insuffisance des ressources pour la réfrigération de l'eau minérale. Sur la première question il n'y a pas de proposition ferme d'où l'on peut conclure qu'elle correspond à un simple desideratum pour l'avenir. Quant à la seconde, nous avons eu à la traiter dans ces derniers temps devant le Comité d'hygiène, et, tout en approuvant les propositions des ingénieurs, nous avons tiré de l'ensemble des faits observés cette conclusion : que les moyens employés jusqu'ici pour pourvoir d'eau froide la station de Néris, étaient de simples expédients auxquels il faudra tôt ou tard renoncer pour entrer dans une voie plus large et plus rationnelle.

La statistique de l'établissement de Néris fait connaître qu'en 1881 il a reçu 1955 malades, sur lesquels 167 ont été admis gratuitement. On a administré 31,237 bains, dont 5,157 en piscines et 14,828 douches. La recette s'est élevée en nombre rond à 72,000 francs et le numéraire laissé dans la contrée par les baigneurs est évalué à 700,000 francs.

Il y a à Néris un hôpital de 110 lits, dans lequel 533 indigents ont été admis en 1881. Le prix de la journée est fixé à 1 fr. 75 cent.

Par décret du 31 juillet 1878 la source de Néris a été déclarée d'intérêt public.

Bourbon-l'Archambault. — Le compte rendu afférent à cette station n'a pas été présenté sous la forme réglementaire habituelle. Dans une simple dépêche adressée à M. le Ministre du commerce, le médecin-inspecteur, M. le Dr Regnault, a consigné les renseignements afférents au mouvement des malades pendant la saison de 1881. Il en résulte qu'il y a eu 1,135 baigneurs accompagnés par 190 personnes. Ce chiffre se décompose de la manière suivante :

1° Établissement thermal.	
a. Malades payants	570
b. Malades admis gratuitement	14
2° Hôpital thermal civil	551
TOTAL ÉGAL	1,135

Les recettes sont évaluées, pour l'établissement thermal, à 13,750 francs, et pour l'hôpital civil, à 19,100 francs. On admet

que le numéraire laissé dans la contrée par les malades a été au minimum de 250,000 francs.

En terminant sa dépêche, M. le Dr Regnault insiste sur le vœu maintes fois formulé en vue d'obtenir la construction de nouveaux thermes. On sait qu'il y a été donné suite, et qu'à côté de l'ancien établissement conservé pour donner des bains de deuxième classe, l'État a fait élever dans le parc, sous la direction de M. Faure-Dujarric, une construction destinée à recevoir la clientèle aisée, et qui ne laisse rien à désirer sous le rapport des installations balnéaires.

La station de Bourbon-l'Archambault est située à l'altitude d'environ 260 mètres et à une vingtaine de kilomètres au nord du rebord du plateau central. La source qui l'alimente semble dès lors appartenir à la plaine; mais quand on examine de près son gisement, on reconnaît qu'elle est dans la dépendance immédiate de ce plateau. Elle émerge en effet d'un îlot de roches cristallines, entouré de toutes parts de terrains sédimentaires et qui se rattache souterrainement à celles de même nature qui forment le sol des montagnes voisines.

Cette source est remarquable par son volume qui atteint presque 3,000 hectolitres par 24 heures. Sa température est de 53 degrés centigrades.

Sa composition a été définitivement fixée par l'analyse qu'en a faite M. Willm et qui est publiée dans le tome XII du Recueil des travaux du Comité d'hygiène. Elle appartient à la catégorie des eaux salines, et le chlorure de sodium en est l'élément caractéristique. Elle laisse par évaporation un résidu fixe de $3^{gr},51$, ainsi réparti : chlorures de sodium et de lithium $1^{gr},79$, bicarbonates de soude, de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse $1^{gr},12$, sulfate de soude $0^{gr},35$, sulfate de potasse $0^{gr},15$, silice $0^{gr},09$. Il y a des traces de brome, d'iode, de fluor, d'arsenic et de cuivre. La source de Bourbon-l'Archambault est donc moyennement minéralisée. Elle donne lieu à un abondant dégagement de gaz acide carbonique.

A la station de Bourbon-l'Archambault se rattachent deux sources de la plaine dont l'exploitation est liée à celle de l'établissement et qui présentent quelque intérêt.

A 200 mètres seulement de ce dernier on trouve la source dite Jonas, dont le résidu fixe est de $1^{gr},63$ d'après l'analyse qu'en a faite M. Willm. Eu égard à la catégorie à laquelle elle appartient,

elle est donc fortement minéralisée. Elle est principalement bicarbonatée et sulfatée, calcique et magnésienne, et elle jouit de propriétés laxatives assez prononcées.

La seconde source, celle de Saint-Pardoux, est située dans la commune de Theneuille, à 15 kilomètres à l'ouest de Bourbon-l'Archambault. Comme l'établissement de ce nom, elle appartient à l'État, qui l'a affermée. A l'encontre de la source Jonas, elle est très peu minéralisée; elle ne renferme en effet par litre, que $0^{gr},174$ de principes fixes, consistant pour près des deux tiers en bicarbonates de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse, et pour le surplus en silicate, sulfate, chlorure de sodium et silice en excès. Mais l'acide carbonique que la source de Saint-Pardoux renferme à la dose de $2^{gr},175$ par litre, soit un peu plus que son volume, en fait une eau de table fortement acidulée et très agréable à boire.

Les sources de Bourbon-l'Archambault et de Theneuille ont été déclarées d'intérêt public par décret du 31 juillet 1878.

Bourbon-Lancy. — Petite ville du département de Saône-et-Loire, située à l'altitude de 240 mètres, sur le revers occidental du Morvan.

Dans un rapport très étendu, M. le Dr Merle s'est attaché à faire connaître cette station et les améliorations qui y ont été réalisées dans les dernières années. Nous n'aurons donc qu'à extraire de ce document ce qu'il renferme d'essentiel.

L'établissement de Bourbon-Lancy est la propriété de l'hospice; il est affermé à une compagnie. On y compte cinq sources qui, classées suivant l'ordre de leur importance très inégale, sont le grand Limbe, la source des Cures, la Reine, Saint-Léger et Valois ou Marguerite. Elles prennent naissance dans la cour de l'établissement, au pied d'un grand escarpement rocheux coupé à pic, dont le déblayement est attribué aux Romains. Comme elles sourdent dans un très petit espace et qu'elles présentent d'ailleurs la même composition, on est disposé à penser qu'elles proviennent d'une nappe commune. Sous le rapport de la température, il y a d'une source à l'autre des différences assez notables qui paraissent en rapport avec le débit. Ainsi le Limbe accuse 57°, la source des Cures 55°, la Reine 53°, Marguerite 48° et Saint-Léger seulement 36° centigrades. D'après les observations du docteur Merle, qui embrassent une période de 40 années, ces chiffres sont sans variations de plus de 1/2 degré. Le débit des sources de Bourbon est de 3,200 hectolitres par 24 heures.

D'après des analyses exécutées dans ces derniers temps par le médecin-inspecteur et M. Lavocat, et publiées dans le *Journal de chimie* de Lyon, les eaux de Bourbon renferment par litre 1gr,79 de principes fixes, chiffre qui ne diffère guère de ceux de 1gr,75 et 1gr,72 résultant des essais exécutés par Berthier et Victor Jacquemont. L'élément minéralisateur de beaucoup dominant est le chlorure de sodium; il forme les 3/4 du poids total.

Dans ces dernières années la station de Bourbon-Lancy a été, de la part de la compagnie concessionnaire, l'objet d'une réfection qui a porté sur toutes les installations balnéaires. Les principaux résultats obtenus consistent dans l'addition, au rez-de-chaussée, de cabinets de massage à l'instar de ce qui existe à Aix, la construction au premier étage de nouveaux cabinets très confortables contenant 20 baignoires, la restauration des étuves, l'établissement de deux cabinets de vapeur en caisse et d'une salle d'inhalation. Tout en constatant les progrès très réels accomplis, le rapport fait quelques réserves. Ainsi, d'après M. le docteur Merle, la température ne s'élèverait pas assez dans les étuves et dans la salle d'inhalation, et il y aurait sous ce rapport, dans l'eau affectée aux douches, des variations brusques très fâcheuses. Ces imperfections sont attribuées au fonctionnement irrégulier de la machine qui élève les eaux. Il y a là un vice radical que la compagnie fermière est intéressée à faire disparaître.

La fréquentation de l'établissement de Bourbon-Lancy reste stationnaire: 507 malades payants y ont été traités en 1881. Il y a un hôpital de 120 lits, dans lequel le prix de la journée est de 2 francs; il a reçu 481 indigents.

Saint-Honoré. — Village situé au pied occidental du Morvan, vers l'altitude de 230 mètres. — Le rapport du médecin-inspecteur, M. le docteur Collin, ne donne sur la station que des renseignements incomplets. Il nous apprend qu'il y a à Saint-Honoré trois sources dites de la Crevasse, des Romains et de la Grotte, dont les températures sont comprises entre 27 et 41° centigrades. Conformément à un vœu émis depuis plusieurs années, des cabinets de douches nouvellement installés ont permis d'isoler les sexes, et il est à désirer que cette amélioration s'étende aux cabinets de bains.

On a traité, en 1881,1, 167 malades, sur lesquels 85 ont été admis à titre gratuit. Il a été donné 13,522 bains, dont 3,222 en

piscines et 15,795 douches. Le produit de la régie des eaux est évalué à 54,000 francs, et le numéraire laissé dans le pays par les malades, à 500,000 francs.

On ne paraît pas être bien fixé sur la composition des eaux de Saint-Honoré. Au griffon elles exhalent une odeur d'acide sulfhydrique non équivoque; mais la présence de ce gaz, exceptionnelle pour la contrée, semble résulter d'une réaction superficielle. La minéralisation de ces eaux est faible; d'après une analyse d'Ossian Henry, qui remonte à 1851, elle ne dépasse pas $0^{gr},67$ par litre et elle consiste principalement en chlorure de sodium et en sulfate de soude.

Par décret du 28 avril 1860, la déclaration d'intérêt public a été accordée aux sources qui alimentent l'établissement de Saint-Honoré.

Sail-les-Bains ou lès-Château-Morand. — Dans la Loire, Sail-les-Bains est le seul établissement qui possède des eaux chaudes. Toutefois, leur température ne dépassant pas 36° centigrades et se trouvant réduite à 28° dans les réservoirs, on est obligé pour l'amener à celle du bain, de les chauffer. L'opération s'exécute au moyen d'un thermosiphon à vapeur, ce qui a l'avantage d'éviter l'altération de l'eau.

A Sail, elle est fournie par six sources, dont l'une, connue sous le nom de Hamel, ne donne pas moins de 600 litres à la minute. Des analyses de ces sources, exécutées sur les lieux mêmes par M. Ossian Henry, donnent pour leur résidu fixe par litre, des chiffres variant entre $0^{gr},45$ et $0^{gr},52$. Les éléments constituants sont les bicarbonates de soude, de chaux et de magnésie, le silicate et le sulfate de soude, enfin le chlorure de sodium. Dans l'une des sources, on a constaté la présence d'une petite quantité d'acide sulfhydrique libre.

L'établissement de Sail est de création récente, son ouverture ne remonte qu'à 1845. Bien qu'il paraisse assez bien aménagé, la fréquentation ne dépasse pas le chiffre de 300 malades.

Saint-Alban. — L'établissement compte quatre sources prenant naissance dans une prairie située au bas du village en des points trés rapprochés et paraissant provenir d'une nappe unique : César, Faustine, Antonin et Julia. Les analyses de Jules Lefort qui remontent à 1859 et 1862, tendent à démontrer également cette

communauté d'origine, car elles n'accusent que des différences insignifiantes dans la composition de ces eaux. Leur minéralisation est d'environ $2^{gr},50$ par litre, et elle consiste principalement en bicarbonates de chaux, de magnésie, de soude, de potasse et de fer. Elles sont surtout remarquables par la proportion de gaz acide carbonique libre qu'elles renferment et qui atteint près de 2 grammes par litre. Aussi utilise-t-on cette propriété dans le traitement, et il y a à Saint-Alban des salles où le gaz est administré sous forme de douches nasales, oculaires, auriculaires, pharyngiennes et surtout en inhalation et déglutition.

Les sources, dont la température est de 17 degrés centigrades, sont convenablement captées dans des puits dont la base est de construction romaine. L'établissement renferme 22 baignoires en zinc, dont le remplacement est réclamé par le médecin-inspecteur comme étant trop exiguës et sujettes à s'encrasser par les dépôts qu'y produisent les eaux. Il y a également à Saint-Alban une installation hydrothérapique complète.

La fréquentation, en 1881, a été d'environ 1200 baigneurs, sur lesquels il y a eu 40 admissions gratuites.

Cette station figure parmi les plus importantes au point de vue des expéditions d'eaux, qui sont évaluées à 2,500,000 bouteilles.

Saint-Galmier. — A ce dernier point de vue, la station de Saint-Galmier tient sans conteste, et de beaucoup, le premier rang. Ses eaux de table, gazeuses, bicarbonatées, calciques et sodiques, sont bien connues. On les exporte dans toutes les parties du monde. L'embouteillage est actuellement l'objet exclusif de l'exploitation des sources, qui sont au nombre de 13, réparties entre cinq propriétaires. Le médecin-inspecteur n'évalue pas à moins de 8,000,000 de bouteilles la production du principal établissement qui, indépendamment de la Fontfort, propriété de la ville, comprend les sources Badoit et André. La production totale de la station peut être estimée à 12,000,000 de bouteilles, soit à peu près les deux cinquièmes de celle de la France entière en eaux de table.

Sail-sous-Couzan[1]. — Cette petite station est située dans la plaine de Montbrison, au pied oriental des montagnes du Forez. Elle a la

[1] Le rapport du médecin-inspecteur faisant défaut, on a dû y suppléer en empruntant les renseignements donnés sur la station à un rapport rédigé en 1879 à l'appui de la demande de la commune de Sail tendant à obtenir la déclaration d'intérêt public pour la Fontfort.

plus grande analogie avec la précédente; mais elle n'a pas la même importance. Il y a une vingtaine d'années, on ne comptait à Sail qu'une seule source dite Fontfort, appartenant à la commune et prenant naissance au fond d'un petit bassin circulaire d'un mètre de profondeur, situé sur une des places du village. Des sondages exécutés dans le voisinage de ce point ont mis à jour de nouveaux griffons, et il n'y a pas actuellement à Sail moins de six sources minérales. Ce résultat ayant été obtenu au détriment de la Fontfort, dont l'existence a été momentanément compromise, la commune a pris le parti de faire creuser sur le point même d'émergence de la source un puits destiné à la recherche de la roche vive constituant son gisement originaire. On a reconnu que la source sortait des fissures d'un filon vertical quartzeux et pyriteux. Le puits, qui a cinq mètres de profondeur, a été muraillé, il est surmonté d'une voûte formant réservoir pour l'acide carbonique. Six tuyaux traversant la paroi prennent l'eau au fond du puits et la déversent au pourtour par autant de robinets auxquels on accède par un escalier tournant.

Comme celle de Saint-Galmier, l'eau de la Fontfort de Sail est acidulée, principalement bicarbonatée, sodique et calcique, d'une saveur aigrelette très agréable. Elle renferme également une faible proportion de sulfate et de chlorure de sodium. Par évaporation elle laisse un résidu de $2^{gr},16$. Sa température est de 13° centigr.

La Fontfort alimente le village de Sail en eau potable. Elle est également utilisée dans un petit établissement balnéaire affermé par la commune, et qui n'exige pas au delà de 40 hectolitres d'eau par jour. Elle peut en outre fournir par année 1,800,000 bouteilles pour le commerce des eaux de table.

Vichy. — Vichy est sans conteste la première des nombreuses villes d'eaux, réparties sur le territoire français, soit qu'on l'envisage au point de vue de sa réputation, qui est européenne, soit qu'on tienne compte du nombre considérable des malades qui s'y rendent chaque année pour y recouvrer la santé.

La petite ville de ce nom est assise sur la rive droite de l'Allier, à l'altitude de 260 mètres. Elle forme le centre d'un bassin hydrominéral très important qui, indépendamment des sources propres à la localité, comprend celles qui prennent naissance dans les communes voisines de Cusset, Hauterive, Vesse et Saint-Yorre. Il y a lieu de remarquer toutefois que, sous le rapport administratif,

les deux premières stations font l'objet d'inspections médicales distinctes et qu'elles doivent dès lors conserver leur autonomie dans notre compte rendu.

A l'exception de la source Prunelle, qui n'est qu'une dérivation de Lucas, toutes les sources minérales naturelles qui émergent dans l'intérieur de la ville de Vichy sont la propriété de l'État, qui en a concédé l'exploitation à une compagnie pour une période de 51 années à partir de l'année 1853. On peut y distinguer trois groupes bien distincts. Dans la partie septentrionale de la ville, un premier groupe comprend le Puits-Carré et la Grande-Grille, qui sourdent sur le sol d'une des galeries de l'établissement principal, ainsi que les sources Lucas et des Accacias situées à 150 mètres vers l'est et réunies en une seule à la suite des travaux de captage de 1844. Le Gros-Boulet, ou la source de l'Hôpital, qui débouche au milieu de la place Rosalie, forme le second groupe, séparé du premier par toute la longueur de l'ancien parc, soit par une distance d'environ 500 mètres. Enfin à 300 mètres au sud de l'Hôpital, sur les bords de l'Allier, on rencontre le troisième groupe dit des Célestins, qui comprend actuellement cinq griffons, sur lesquels quatre sont utilisés et répartis par parties égales entre les deux buvettes désignées sous les noms d'anciens et de nouveaux Célestins.

A côté des sources naturelles, il y a dans le bassin hydrominéral de Vichy douze sources artificielles obtenues par la voie du forage. Dans l'intérieur même de la ville on en compte trois; ce sont : les sources du Parc ou Brosson, Lardy, des Longues-Vignes ou Larbaud. On trouve en outre à Vesse la source intermittente des Chambons, et celles d'Hauterive et de Saint-Yorre dans les communes de ces noms, enfin celles de Mesdames, Saint-Jean ou de l'Abattoir, Tracy, Élisabeth, Sainte-Marie et Lafayette sur le territoire de Cusset. Telle est la consistance du bassin de Vichy.

Les sources de ce bassin ont un débit assez considérable. Pour le Puits-Carré, la Grande-Grille, Lucas, l'Hôpital, et les puits de Mesdames et Brosson qui alimentent les établissements appartenant à l'État ainsi que l'hôpital militaire, il est approximativement de 2,800 hectolitres par 24 heures. Les quatre sources utilisées aux deux buvettes des Célestins donnent dans le même temps 274 hectolitres. Celles des Longues-Vignes et Lardy, qui sont exploitées par leurs propriétaires dans deux petits établissements, fournissent 120 hectolitres. Le puits foré d'Hauterive en donne

400, et la source intermittente de Vesse, 200. Enfin le débit des fontaines minérales artésiennes exploitées à Cusset peut être évalué à 475 hectolitres. Il en résulte que l'émission journalière du bassin est représentée en nombre rond par 4,000 hectolitres. Telle est néanmoins l'affluence des baigneurs à Vichy que, pour parer à l'insuffisance du rendement des sources pendant le fort de la saison, on a dû faire construire des citernes pouvant emmagasiner 27,940 hectolitres d'eau minérale.

Dansle même ordre d'idées, le médecin-inspecteur, M. le Dr Dubois, a émis le vœu que, conformément à ce qui est pratiqué depuis longtemps pour la source de Mesdames, celle des Chambons à Vesse, qui appartient également à l'État, fût conduite à Vichy. La proposition a fait l'objet d'un rapport spécial qui a été soumis au Comité. Elle soulève quelques objections. En effet, si la source des Chambons est beaucoup plus rapprochée de la ville que celle de Mesdames, elle prend naissance sur la rive opposée de l'Allier, et la traversée de la rivière présenterait quelques difficultés. D'un autre côté, cette source est intermittente et les jaillissements périodiques auxquels elle donne lieu sont tumultueux. Enfin son volume est peu considérable. *A priori* les conditions dans lesquelles se présente la dérivation de cette source paraissent donc peu satisfaisantes. Toutefois, en présence de la pénurie d'eau minérale, le projet présenté par M. le Dr Dubois offre un intérêt réel et il mériterait d'être étudié au point de vue de la dépense qu'entraînerait sa mise à exécution.

La température des sources naturelles de Vichy est comprise entre 30 et 45° centigrades. Les plus importantes ont une thermalité voisine de celle des bains, ce qui permet de les employer sans les dénaturer et leur donne tant de prix. Il y a toutefois une exception pour les sources des Célestins, qui, à raison de leur faible volume, sont influencées par la température du sol ambiant. Leur thermalité, très faible, varie entre 14° 1/2 et 16° 1/2 centigrades. Quant à celle des sources artificielles, elle est subordonnée à la profondeur des trous de sondes qui les amènent au jour.

La composition des eaux minérales de Vichy a donné lieu à de nombreuses recherches. En remontant à l'époque à laquelle l'analyse chimique a pris quelque précision, il y a lieu de citer les noms de Raulin, Desbrest, Geoffroy, Mossier. Longchamps, Berthier, Puvis, O. Henry les ont également étudiées à ce point de vue. En 1854, M. Bouquet a analysé la presque totalité des

sources du bassin. Enfin, en conformité d'un vœu formulé par le médecin-inspecteur, M. le Dr Dubois, M. Willm a soumis en 1882 les eaux de Vichy à une nouvelle étude. Les résultats obtenus par les derniers observateurs sont seuls comparables. A les considérer dans leur ensemble, c'est-à-dire sous le rapport de la minéralisation totale, ils offrent une concordance remarquable; mais il y a quelques divergences dans les détails. Tiennent-elles, comme les chimistes paraissent disposés à le croire, à des modifications survenues, avec le temps, dans la composition des sources? Nous ne saurions l'admettre. A notre sens elles proviennent plutôt d'erreurs bien excusables eu égard aux difficultés que présentent les analyses d'eaux minérales.

Quoi qu'il en soit, il ressort de celles qui ont été exécutées récemment par M. Willm que les sources de Vichy naturelles ou artificielles ne présentent que des différences peu importantes dans leur minéralisation totale. Pour s'en convaincre, il suffit de rapprocher les chiffres par lesquels elle est représentée dans les principales sources. C'est ce qui permet de faire le tableau suivant, où les carbonates ont été transformés en bicarbonates, en vue de réprésenter l'état originaire, naturel, des sources:

	MINÉRALISATION totale par litre.
Grande-Grille	$6^{gr},6974$
Puits carré ou Chomel	$6,7242$
Source Lucas	$6,7277$
Source de l'Hôpital	$6,9470$

Les Célestins ont une minéralisation un peu plus faible, mais du reste sans variation bien notable d'une source à l'autre; M. Willm a trouvé :

Grotte des Célestins	$6^{gr},5048$
Anciens Célestins	$6,3885$
Néo-Célestins	$6,4058$

Comme il fallait s'y attendre, l'écart est plus considérable pour les sources artificielles. La source Lardy, la plus fortement minéralisée de tout le bassin, a en principes fixes $7^{gr}0900$, tandis que celle de Mesdames, qui l'est le moins, ne donne que $5^{gr}8198$. La source du Parc est à cet égard comparable aux sources naturelles : elle laisse un résidu salin pesant $6^{gr}8840$. Si l'on entre dans l'examen détaillé de la composition des eaux de Vichy, on reconnaît que les bicarbonates et notamment celui de soude y dominent; ils con-

stituent environ 86 p. o/o des principes fixes. Les 1/4 p. o/o restant consistent en chlorure et sulfate de sodium. Il y a un peu de silice et des traces de phosphore, d'arsenic, d'iode, de bore, de strontium, de rubidium et de matière organique. Voici d'ailleurs comment se décompose entre ces divers éléments le chiffre afférent à la minéralisation de la source de la Grande-Grille :

Bicarbonates de sodium, de potassium, de lithium, de calcium, de magnésium et de fer, avec traces de manganèse	5gr,7754
Sulfate de sodium	0 ,2795
Chlorure de sodium	0 ,5738
Phosphate disodique	0 ,0028
Arséniate disodique	0 ,0008
Silice	0 ,0652
Acide borique, iode, strontium, rubidium, matière organique	traces.
TOTAL	6gr,6975

Les eaux de Vichy renferment toutes une proportion d'acide carbonique libre, variable dans des limites assez étendues. La moins gazeuse, celle de la grotte des Célestins, n'a que de 0gr62 par litre, tandis qu'on retrouve 2gr32, soit près du quadruple, dans la source d'Hauterive qui l'est le plus.

D'après le rapport de M. le médecin-inspecteur, les améliorations réalisées en 1881 dans les établissements de l'État ont porté principalement sur les buvettes. Celle des Célestins a été disposée de façon à pouvoir servir en même temps à cinq ou six buveurs. On a en outre tenu compte des plaintes auxquelles donnait lieu l'échauffement de l'eau minérale dans les tuyaux de conduite, en faisant circuler autour d'un tuyau un courant continu d'eau froide. Le résultat obtenu a été très satisfaisant.

La buvette de la source Lucas présentait plusieurs inconvénients. Elle était encombrée par le nombre des malades qui la fréquentent. Un certain nombre d'entre eux s'y lavaient la figure et les mains ou s'y gargarisaient sur place, spectacle repoussant pour les autres malades. M. le Dr Dubois annonce que des mesures vont être prises tant pour agrandir la buvette que pour faire disparaître ces abus.

Les autres buvettes, et notamment celle de l'Hôpital, sont signalées comme étant dans un état très satisfaisant au point de vue du service.

Les installations balnéaires de Vichy sont considérables; elles

ne comprennent pas moins de 300 baignoires. On a ajouté en 1881 quatre nouvelles douches à celles de l'établissement de 1re classe. La canalisation de l'eau servant à cet usage présentait une disposition vicieuse. Les conduites d'eau froide étant accolées à celles d'eau chaude, il était impossible de conserver à la première sa température, qui est de 18° à 20° cent., en tenant compte de l'élévation qui se produit forcément dans les réservoirs. On a fait disparaître cet inconvénient, qui suscitait de nombreuses plaintes, en isolant les deux conduites.

Les établissements de l'État continuent d'être exploités dans des conditions satisfaisantes. Les sources sont convenablement captées et leur température n'éprouve pas de variations. Pour être certain qu'il n'y en a pas davantage dans leur débit, il conviendrait de les soumettre à des jaugeages périodiques.

La statistique qui termine le rapport de M. le Dr Dubois met bien en évidence le haut degré de prospérité auquel la station de Vichy est parvenue. En 1881 le mouvement des étrangers a été de 40,310, chiffre qui est en progression de 3,300 sur celui de l'année précédente. Le nombre des malades inscrits à été de 9,692, sur lesquels 1,430 ont été admis à prix réduit et 700 gratuitement. Dans les établissements de l'État, on a donné 118,360 bains minéraux, dont 2,030 en piscines. Les bains d'eau douce ont atteint le chiffre de 7,790. Enfin on a administré 34,930 douches. Pour avoir la statistique exacte de la station, il faut ajouter à ces chiffres ceux qui concernent les deux petits établissements Lardy et Larbaud. Dans le premier on a compté 8,583 bains et 10,243 douches, et dans le second 5,500 bains et 2,900 douches.

Il y a à Vichy un hôpital de 100 lits; 631 malades y ont été traités en 1881.

L'exportation des bouteilles est évaluée en nombre, pour tout le bassin, à 6,000,000.

Par décret du 23 janvier 1861, les sources dont l'État est propriétaire à Vichy ont été déclarées d'intérêt public. Un second décret, rendu le 17 mai 1874 en vue de s'opposer aux détournements dont l'une de ces sources avait été l'objet, leur a attribué un périmètre de protection d'une superficie de 688 hectares.

Hauterive[1]. — Village situé à quatre kilomètres et demi au sud

[1] La station d'Hauterive est une de celles pour lesquelles le rapport administratif fait défaut. On y a suppléé au moyen de l'excellent mémoire de M. l'ingénieur Voisin,

de Vichy, sur la rive gauche de l'Allier. Plusieurs sources minérales froides jaillissent naturellement dans la partie méridionale du territoire de la commune, non loin de la rivière. Elles sont connues de toute antiquité et étaient déjà exploitées à la fin du siècle dernier. En 1842, à la suite de la disparition de l'une d'elles, le sieur Brosson fit exécuter quelques travaux de recherches peu profonds qui mirent à jour une masse d'argile blanche, disposée sous forme d'entonnoir au milieu des marnes argileuses lacustres qui forment le sol de cette partie de la Limagne. Ce dépôt singulier, vraisemblablement produit par la source elle-même à une époque ancienne, se prolongeait en profondeur par un conduit vertical de 1 mètre 50 cent. de diamètre servant, selon toute apparence, de cheminée à l'eau minérale. A la fin de cette même année on entreprit un sondage destiné à rechercher la nappe d'où elle émanait; on la rencontra à la profondeur de 25 mètres, dans une couche de sable argileux, perméable, de 2 mètres d'épaisseur. En 1876, à la suite d'arrêts qui s'étaient manifestés dans le jaillissement de la source et qui paraissaient provenir de la détérioration du tubage, on a été conduit à entreprendre la réfection complète du trou de sonde; celui qui a été exécuté à cette époque a été poussé à la profondeur de 97 mètres, et il paraît avoir pénétré de 12 mètres dans des schistes carbonifères. La colonne ascensionnelle, qui a $0^{m}10$ de diamètre, est percée de trous dans la partie correspondant à la nappe aquifère et elle est isolée du terrain ambiant au moyen d'un lit de béton coulé dans l'espace annulaire qui l'en sépare.

Le sondage d'Hauterive n'est utilisé que pour l'embouteillage. Il donne actuellement, par 24 heures, 400 hectolitres d'une eau bicarbonatée, sodique, analogue à celle des sources naturelles de Vichy. Elle renferme par litre $6^{gr}5043$ de principes fixes, sur lesquels il y a $5^{gr}6404$ de bicarbonates de soude, de potasse, de lithine, de chaux, de magnésie et de fer. L'eau d'Hauterive est la plus gazeuse de tout le bassin de Vichy; elle contient $2^{gr}3165$ d'acide carbonique libre. Sa température est de 14° 1/2 centigrades.

Par décret du 23 janvier 1861, la source d'Hauterive, qui appartient à l'État, a été déclarée d'intérêt public. Par un second décret

inséré dans la 6e livraison des *Annales des mines* pour l'année 1879. Les renseignements qui suivent sont empruntés à ce mémoire. Pour la composition de l'eau d'Hauterive, on a consulté le tome XI du Recueil des travaux du Comité, où se trouvent publiées les analyses exécutées par M. Willm sur les eaux minérales du bassin de Vichy.

du 17 mai 1874, elle a été pourvue d'un périmètre de protection ayant une superficie de 122 hectares.

Cusset. — La petite ville de Cusset, située au débouché de la vallée du Sichon dans celle de l'Allier, à deux kilomètres et demi à l'est de Vichy, peut être considérée comme une succursale de cette station, tant les communications entre les deux localités sont faciles et fréquentes. De fait, les malades traités à Cusset proviennent, pour la plus grande partie, de Vichy.

Les cinq sources minérales que possède la station ont été obtenues au moyen de sondages. Deux d'entre elles, connues sous les noms de Tracy et de Saint-Jean ou de l'Abattoir, appartiennent à la commune; les trois autres, Élisabeth, Lafayette et Sainte-Marie, sont des propriétés privées. Cette dernière alimente un petit établissement qui comprend 38 baignoires dans autant de cabinets, une salle de douches séparée en deux parties par une piscine et tous les appareils usités en hydrothérapie. La fréquentation de l'établissement de Sainte-Marie n'est pas donnée dans le rapport du médecin-inspecteur. D'après le nombre des bains et des douches administrées, qui s'est élevé à 14,000, on peut l'évaluer approximativement à 700 baigneurs. L'Assistance publique a envoyé, pendant la saison de 1881, 10 malades. Ils sont reçus par l'hôpital de la ville moyennant une rétribution de 2 fr. 50 cent. par jour. La compagnie propriétaire de l'établissement thermal prend à sa charge le tiers de cette dépense et elle accorde en outre la gratuité du traitement.

L'embouteillage forme l'exploitation principale des sources artésiennes de Cusset.

L'exportation annuelle est évaluée par le médecin-inspecteur à 160,000 bouteilles.

Les eaux de Cusset sont fortement minéralisées; elles renferment par litre, indépendamment d'une proportion considérable d'acide carbonique libre, entre 5 et 6 grammes de principes fixes, parmi lesquels le bicarbonate de sodium est l'élément dominant. Il est associé aux bicarbonates de potassium, de lithium, de calcium et de magnésium, au chlorure de sodium ($0^{gr}50$) et au sulfate de calcium ($0^{gr}30$). Il y a un peu de fer et des traces d'arsenic et de phosphore.

La température des eaux de Cusset, un peu plus élevée que la moyenne de la contrée, n'est autre que celle résultant de la pro-

fondeur des sondages qui les ont mises à jour. Elle est comprise entre 14° 1/2 et 16° 1/2 centigrades.

Châteauneuf. — Sous le nom de Châteauneuf, on désigne les sources minérales et les établissements thermaux qui sont disséminés aux environs du bourg de ce nom, dans la partie inférieure de la vallée de la Sioule. Sur un espace d'un kilomètre et demi, il n'y a pas moins de 22 sources et de 6 pavillons, dépendant de deux établissements bien distincts, l'un situé au hameau de Meritis, l'autre aux Bordats. Voici donc comment, d'après le médecin-inspecteur, M. le Dr Boudet, les sources peuvent être divisées. Il y a trois groupes qui se présentent dans l'ordre suivant lorsqu'on remonte le cours de la Sioule:

1° Groupe alimentant l'établissement des grands bains ou de Meritis. Il comprend : les Bains dits chaud, tempéré, Auguste et Julie, et les buvettes Saint-Cyr, de la Pyramide et du Pré;

2° Groupe des Bordats ou du Petit-Rocher. On y trouve les bains de la Rotonde, Marie-Louise et du Petit-Rocher et les buvettes Petit-Rocher et Chevarier;

3° Groupe des sources Chambon, comprenant les deux buvettes Chambon-Morny ou Morny-Châteauneuf et Chambon-Lacroix.

Les établissements de la vallée de la Sioule consistent uniformément en hôtels meublés, au rez-de-chaussée desquels sont disposées des installations balnéaires. Ces dernières sont en général fort rudimentaires et ne comprennent guère que des piscines, qui sont, il est vrai, construites sur les griffons mêmes des sources et par conséquent à eau courante. Deux des pavillons, ceux qui sont désignés sous les noms de Bain-Chaud et Marie-Louise, possèdent seuls quelques baignoires. Il y a des cabinets de douches dans chacun des établissements de Châteauneuf.

Les eaux de cette localité sont très gazeuses et moyennement minéralisées. Les analyses exécutées par Jules Lefort en 1855 leur assignent par litre 3 grammes 1/2 environ de principes fixes, dans lesquels dominent les bicarbonates. On a, en effet, en moyenne: bicarbonates de sodium, de potassium, de magnésium, de calcium et de fer, $2^{gr}38$; sulfate de soude $0^{gr}45$, chlorure de sodium $0^{gr}45$, silice $0^{gr}12$,

Les températures des sources utilisées dans les piscines varient entre 38° cent., qui est celle du Bain-Chaud, et 25° cent. que l'on constate au Petit-Rocher. Les buvettes n'ont que quelques degrés de plus

que la moyenne du lieu. Parmi ces dernières il convient de signaler pour l'emploi qu'on en a fait comme eau de table la source de Morny-Châteauneuf. Elle est enfermée dans un vaste hangar contenant tout l'attirail nécessaire à l'embouteillage. Cette eau, ainsi que celle de la source Chambon-Lacroix, donne lieu à un dépôt jaune ocracé, composé principalement de crenate de fer, qui est recueilli et vendu comme préparation pharmaceutique.

La fréquentation de l'ensemble des établissements de la vallée de la Sioule est évaluée à 860 malades, sur lesquels on compte 60 indigents.

Comme on l'a vu dans les généralités, les sources de cette région tiennent, au point de vue du débit, le premier rang dans le plateau central. Elles ne donnent pas moins de 11,200 hectolitres pour 24 heures, déduction faite de deux sources qui n'ont pas été jaugées.

Châtel-Guyon. — La station est à 5 kilomètres à l'ouest de la gare de Riom, à laquelle elle est reliée par une bonne route. Elle consiste en un chalet construit au milieu d'un parc arrosé par le Sardon. D'après le rapport assez sommaire du médecin-inspecteur, M. le Dr Baraduc, elle renferme 22 baignoires, 2 piscines, 16 douches ascendantes, une douche écossaise et une douche froide. Il n'y a pas moins de 17 sources, qui, il est vrai, ne sont pas toutes utilisées. On évalue à 4,000 hectolitres par jour le volume de celles qui sont amenées à l'établissement. Une pareille masse permet d'alimenter les piscines et les baignoires à eau courante.

Les eaux de Châtel-Guyon constituent en Auvergne un type particulier. Elles sont fortement minéralisées, puisqu'elles renferment près de 7 grammes de résidu fixe par litre. Elles sont surtout caractérisées par la prédominance des chlorures et la présence de la magnésie à dose assez forte pour qu'elles jouissent de propriétés laxatives très prononcées. Les analyses exécutées par M. Willm en 1878, et publiées dans le tome VIII des travaux du Comité d'hygiène, ont en outre établi que, contrairement aux résultats obtenus en 1865 par Jules Lefort, elles ne renfermaient pas de carbonates alcalins, mais seulement des carbonates alcalino-terreux. Les $6^{gr}904$ de principes fixes que contient la source Deval, une des plus importantes de la station, se répartissent de la manière suivante: bicarbonates de chaux, de magnésie et de fer, $2^{gr}963$ (bicarbonate de magnésie $0^{gr}466$), chlorures de sodium, potassium, magnésium et

lithium 3gr302 (chlorure de magnésium 1gr233), sulfate de soude 0gr526, silice 0gr111, arséniate ferreux 0gr018. L'acide carbonique est en proportion considérable dans les eaux de Châtel-Guyon; il varie suivant les sources, entre 1gr02 et 1gr68 par litre.

Les températures des sources oscillent autour du chiffre de 33° centigrades.

Pour l'année 1881 la fréquentation de Châtel-Guyon est évaluée par le rapport à 1,100 malades, sur lesquels on compte 390 indigents.

Royat. — Le village de Royat s'élève à l'altitude de 450 mètres et à 2 kilomètres au sud-ouest de Clermont, dans la pittoresque vallée de la Tiretaine, non loin du point où, descendant du pied du Puy-de-Dôme, elle débouche dans la plaine de la Limagne. De toutes les villes d'eaux placées à la périphérie du plateau central, c'est celle qui est la plus propre à mettre en évidence la loi qui préside à leur distribution. Les constructions y sont en effet étagées sur les pentes du promontoire qui le terminent vers l'est, et envisagées de la plaine, elles semblent superposées.

La station possède quatre sources : Eugénie, Saint-Mart, Saint-Victor et César. La première mérite d'être mentionnée à raison de son débit considérable de 280 litres à la minute, soit 4,000 hectolitres par jour.

Les sources de Royat appartiennent à la catégorie des eaux chloro-bicarbonatées sodiques et calciques; elles sont assez fortement minéralisées. La détermination de leur composition a donné lieu à de nombreux travaux chimiques. En 1843, Aubergier a analysé l'eau de la buvette. En 1845, 1857 et 1876, des recherches d'ensemble ont été entreprises par M. le Dr Nivet, Jules Lefort et par M. le professeur Truchot sur les sources de la station. Enfin en 1878 et 1879, elles ont appelé de nouveau l'attention, d'une part, de M. Willm, comme conséquence de la mission qui lui a été confiée par M. le Ministre du commerce, et de l'autre, de M. Carnot, directeur du Bureau d'essais annexé au laboratoire de l'École des Mines de Paris. Les résultats obtenus par M. Willm ont été publiés dans le tome VII du Recueil des travaux du Comité d'hygiène. Ils établissent qu'il n'y a d'une source à l'autre aucune différence dans la nature de leurs principes fixes constitutifs; mais qu'ils y entrent au contraire à dose variable. Ainsi la source Eugénie en renferme près de deux fois

autant que César, tandis que Saint-Mart et surtout Saint-Victor se rapprochent beaucoup de la première sous ce rapport. Celle-ci contient par litre 5gr,0688 milligrammes de résidu salin dont les éléments peuvent être groupés de la manière suivante :

Bicarbonates de soude, potasse, lithine, chaux, magnésie et oxyde de fer	3gr,1268
Chlorure de sodium	1 ,6728
Sulfate de soude	0 ,1648
Arséniate de fer	0 ,0008
Silice	0 ,1026
TOTAL	5gr,0678

L'arsenic existe dans toutes les sources de Royat, mais seulement à la dose de quelques dixièmes de milligrammes. L'iode n'a été rencontré avec certitude que dans la source César. Aux éléments reconnus par M. Willm dans les eaux de Royat, il convient d'ajouter l'acide borique qui y a été découvert par M. l'ingénieur en chef des mines Carnot.

L'acide carbonique libre y existe en grande abondance. La source César est celle qui en renferme le plus; on y trouve 1gr,82 par litre, tandis qu'Eugénie n'en a que 1gr,39.

La température de cette dernière est de 35° cent.; viennent ensuite, dans un ordre décroissant, Saint-Mart avec 29° 2 cent., César avec 28° 2 cent.; Saint-Victor n'a que 21° 3 cent.

Les baigneurs trouvent à Royat des ressources balnéaires importantes, réparties à peu près par parties égales entre les deux sexes. On y compte 108 baignoires, une grande piscine de natation, 12 grandes douches, 4 douches ascendantes, 2 douches à vapeur, 2 bains de gaz acide carbonique, 4 douches du même gaz, deux salles de pulvérisation avec 22 appareils, 4 salles d'inhalation et deux systèmes complets d'hydrothérapie. La masse d'eau dont on dispose permet de la renouveler dans les baignoires et piscines. Dans les salles d'inhalation, le service alterne d'heure en heure, de telle sorte que, dans chaque groupe, il y en a toujours une vacante. On en profite pour l'aérer et laver le sol et les murs. Cette pratique très hygiénique met obstacle à ce que la température s'élève dans les salles, et elle les débarrasse en même temps des émanations naturelles des malades.

Dans son rapport, le médecin-inspecteur, M. le Dr Boucaumont, annonce que les médecins consultants de Royat se sont constitués en syndicat pour présenter avec plus d'autorité leurs desiderata

à la compagnie fermière des thermes. Ils en ont fait l'objet d'un mémoire sur lequel l'attention du préfet a été appelée. La mesure a reçu un commencement d'exécution. Des baignoires trop exiguës et présentant un mode d'alimentation défectueux ayant été installées dans une galerie nouvellement construite, le corps médical de Royat les a mises à l'index et il a réclamé leur remplacement.

En 1881, on a donné dans cette station 45,233 bains, dont 7,107 en piscine. Le nombre des malades qui l'ont fréquentée est évalué à 5,050, sur lesquels il y a eu 350 indigents.

Par décret, en date du 8 décembre 1860, la source Eugénie, propriété de la commune de Royat, a été déclarée d'intérêt public. Un périmètre de protection d'une étendue de 28 hectares 90 ares 21 cent. lui a été octroyé par un second décret du 26 février 1880.

Saint-Nectaire. — Le village de Saint-Nectaire, situé au fond de la vallée de la Couse, à 20 kilomètres environ à l'ouest d'Issoire et au pied oriental du Mont-Dore, possède un grand nombre de source sminérales. La plupart d'entre elles sont exploitées pour leurs propriétés pétrifiantes et l'on n'en utilise guère que huit à dix dans les établissements thermaux de la localité. Il y en a trois réparties en deux groupes, celui d'en haut ou du Mont-Cornadore, au village même et celui d'en bas ou du Midi qui en est distant d'un kilomètre.

En 1878, M. Willm a exécuté les analyses de cinq des sources de Saint-Nectaire, savoir : le Mont-Cornadore, le Rocher et le Parc, qui appartiennent aux bains d'en haut; Saint-Cézaire et le Gros-Bouillon, qui dépendent de ceux d'en bas. Les résultats ont été publiés dans le tome VIII du Recueil des travaux du Comité d'hygiène.

Malgré la distance qui sépare les deux groupes, il n'y a, en ce qui touche la composition, que des différences peu sensibles d'une source à l'autre. Les eaux de Saint-Nectaire appartiennent à la catégorie des chloro-bicarbonatées sodiques, et elles sont remarquables par la richesse de leur minéralisation. Le Mont-Cornadore, la source la plus importante du groupe supérieur, renferme par litre $6^{gr},34$ de principes fixes comprenant $3^{gr},953$ de bicarbonates de soude, de potasse, de lithine, de chaux, de magnésie et de fer (bicarbonate de soude $2^{gr},313$), $2^{gr},123$ de chlorure de sodium, $0^{gr},14$ de sulfate de soude et $0^{gr},128$ de silice. Il

y a en outre $0^{gr},71$ d'acide carbonique libre. La proportion d'arséniate ferreux varie suivant les sources entre $0^{gr},0013$ et $0^{gr},0027$.

M. Garrigou a signalé la présence du mercure dans l'eau de source du Rocher. Les essais entrepris par M. Willm pour vérifier ce résultat ne sont pas complètement concluants. On doit dès lors le considérer comme n'étant nullement démontré.

Les eaux de Saint-Nectaire ont une thermalité moyenne voisine de celle du bain. Les résultats obtenus par M. Willm assignent au Mont-Cornadore une température de 37° 1/2; à Saint-Cézaire et au Gros-Bouillon 35° 1/2, au Rocher 35°, et au Parc seulement 21° 3. Le débit de la première source est de 720 hectolitres par jour.

L'établissement d'en haut renferme trente cabinets de bains munis de douches.

Faute de renseignements précis, la fréquentation de Saint-Nectaire a été évaluée approximativement à 1,200 baigneurs.

Mont-Dore. — Le bourg de ce nom appartient à la partie la plus montagneuse de l'Auvergne. Il est situé à l'altitude de 1,050 mètres, au pied du Sancy, au fond et dans la partie supérieure de la vallée de la Dordogne. C'est, après les Escaldes et Barèges, la station thermale française la plus élevée.

L'établissement est la propriété du département du Puy-de-Dôme. Il est adossé au flanc abrupt du Puy-de-l'Angle, et comme les sources qui l'alimentent prennent naissance à la partie inférieure de cette paroi rocheuse, elles sont pour la plupart utilisées sur les points mêmes où elles sourdent. L'étude qu'en a faite M. le Dr Richelot, médecin-inspecteur de la station, l'a amené à reconnaître qu'elles étaient étagées le long d'une fissure dirigée à peu près nord-sud. Elles doivent donc leur existence à une nappe commune, circonstance mise du reste en évidence par les analogies qu'elles présentent sous le rapport de leur température et de leur composition. D'après les observations de M. Richelot, il y a lieu de distinguer au Mont-Dore cinq sources principales et deux sources secondaires. Parmi les premières, la plus élevée est la source César connue également sous le nom Petit-Bain. Elle sourd à quelques mètres au-dessus du faîte de l'établissement. La source Caroline, ainsi nommée en l'honneur de la duchesse de Berry, n'est qu'un des griffons de César et n'a pas une existence indépendante.

Viennent ensuite, en allant de haut en bas :

1° Le Pavillon ou grand bain qui se fait jour par cinq griffons débouchant dans autant de baignoires à l'étage supérieur de l'établissement d'où la source tire son nom;

2° et 3° Les deux petites sources dites Rigny et Ramond;

4° Enfin la célèbre source de la Madeleine, devenue la source Bertrand en mémoire du fondateur de la station.

Cette dernière est de beaucoup la plus importante sous le rapport du volume. Elle est actuellement renfermée dans une des salles du rez-de-chaussée de l'établissement. En dehors de la surface bâtie et au niveau de la source Bertrand, on trouve encore les deux sources secondaires Boyer et Pigeon. Enfin il convient de mentionner la source Sainte-Marguerite, qui est froide et utilisée comme eau gazeuse de table. Elle se fait jour au sud et au-dessus de l'établissement, et tant par son gisement que par sa composition, elle paraît être complètement indépendante du groupe qui l'alimente.

Les températures des sources du Mont-Dore sont comprises entre 38° et 45° cent. On admet qu'elles fournissent ensemble 4,000 hectolitres d'eau environ par 24 heures. Quoique ce chiffre soit assez élevé, il paraît être au-dessous de ce que réclame la station à l'époque où les malades y affluent.

Le médecin-inspecteur est disposé à penser que quelques-unes des sources du Mont-Dore ont diminué de volume. Il cite notamment la source Madeleine qui, de 1440 hectolitres qu'elle donnait, quand elle a été jaugée par Michel Bertrand, est tombée à 800. Elle paraît s'être frayée une issue dans le sous-sol de l'hôtel qui longe la façade méridionale de l'établissement. Aussi M. le Dr Richelot insiste-t-il depuis plusieurs années pour qu'une étude complète des sources du Mont-Dore soit entreprise par un ingénieur compétent. Il y attache une grande importance pour l'avenir de la station.

Ces sources ont donné lieu à de nombreuses recherches au point de vue chimique. Elles ont en effet été analysées en 1810 par Bertrand, en 1820 par Berthier et en 1862 par Jules Lefort. Dès 1852, la présence de l'arsenic en quantité pondérable a été constatée par Thénard, qui l'a également trouvé dans les eaux de la Bourboule. Cette découverte a été une véritable révélation pour la composition des sources de la région.

Les analyses exécutées par Lefort montrent que la minéralisa-

tion des eaux du Mont-Dore est assez faible. Elles ne renferment, en effet, que 1gr,711 de principes fixes pouvant être répartis de la manière suivante : bicarbonate de soude, de potasse, de lithine, de chaux, de magnésie, d'oxyde de fer et de manganèse, 1gr,10; chlorure de sodium 0gr,37, sulfate de soude 0gr,07, arséniate de soude 0gr,001, silice 0gr,16, alumine (?) 0gr,01. En revanche, ces eaux sont fortement gazeuses; elles contiennent en dissolution de l'azote, de l'oxygène et de l'acide carbonique, le premier gaz y jouant un rôle prépondérant.

La station comprend deux bâtiments ayant chacun une affectation spéciale. L'un d'eux renferme les installations balnéaires, l'autre les étuves et les douches de vapeur. Le premier, construit en 1817, ne contenait à l'origine que 25 baignoires. Il a été l'objet d'agrandissements successifs rendus nécessaires par l'affluence de plus en grande des baigneurs. Les constructions nouvelles n'ont pas été sans présenter quelques inconvénients au point de vue de la pénétration de l'air et de la lumière dans les anciennes salles. M. le Dr Richelot les relève avec soin; il signale même deux cabinets où le service ne peut se faire pendant le jour sans l'aide d'un éclairage. Dans l'état actuel, l'établissement renferme au rez-de-chaussée des piscines que le débit dont on dispose ne permet pas d'entretenir à eau courante. Les galeries construites de chaque côté du bâtiment du bain ont ajouté 61 cabinets à ceux qui existaient. On en a en outre installé cinq dans la salle des piscines, de telle sorte qu'on trouve actuellement au Mont-Dore 91 baignoires.

Au point de vue du service, elles sont réparties par moitié entre les deux sexes.

Le bâtiment affecté aux vapeurs fonctionne dans les mêmes conditions. Bien qu'il ait été doublé il y a quelques années, il est bien près de devenir insuffisant. Il renferme actuellement, au rez-de-chaussée, deux belles salles pour les inhalations d'eau poudroyée et dans les galeries latérales 14 cabinets pour les douches de vapeur. Au premier étage les inhalations de vapeur d'eau minérale se font dans huit salles. Enfin dans le sous-sol il y a également des inhalations et des douches de vapeur pour les indigents.

Les principaux desiderata formulés dans le rapport de M. le Dr Richelot, consistent :

1° Dans l'augmentation des ressources en eau minérale tant pour permettre d'entretenir les piscines à eau courante que

pour développer les installations balnéaires dont l'insuffisance se fait sentir chaque année au milieu de la saison;

2° Dans l'établissement de douches à lance qui font complètement défaut au Mont-Dore.

3° Enfin dans la création d'une promenade horizontale facile à établir et qui permettrait aux malades asthmatiques, poitrinaires, catarrheux et arthritiques qui fréquentent la station, de prendre un peu d'exercice sans avoir à gravir les pentes que présente la région.

En 1881 on a donné au Mont-Dore 29,363 bains, dont 1,540 en piscines, et 5,800 douches. D'après le rapport administratif, le nombre des malades qui ont fréquenté la station dans le cours de cette saison a été de 4,050, sur lesquels il y a eu 300 admissions gratuites. Elle possède un hôpital de 26 lits, où le prix de la journée est de 1 fr. 50 cent. On y a traité 202 malades en 1881.

Par décret en date du 8 décembre 1860, les sources du Mont-Dore ont été déclarées d'intérêt public. Un périmètre de protection de 32 hectares leur a été accordé par un second décret en date du 12 août 1874.

La Bourboule. — Dans l'Annuaire des eaux de la France, publié en 1854, il n'est fait aucune mention de la Bourboule. C'était à cette époque un pauvre hameau de quelques maisons, dépendant de la commune de Murat-le-Quaire et bien inconnu.

Deux sources minérales peu importantes, dites du Pavillon et de Fièvres, y prenaient cependant déjà naissance et, ne trouvant pas d'écoulement facile, elles formaient une sorte de marécage aux pieds des rochers de Quaire. Aussi étaient-elles à peu près délaissées. Aujourd'hui la Bourboule est une des villes d'eau les plus fréquentées du plateau central, et telle est la progression du nombre des malades qui s'y rendent chaque année, que la station est en voie d'occuper un des premiers rangs.

Les sources qui l'alimentent sont toutes artificielles. Les travaux auxquels elles doivent leur existence ne remontent qu'à une vingtaine d'années. Ils consistent en puits entrepris au voisinage des filets d'eau donnant naissance au marais de Quaire. Pour atteindre le granit dans lequel ils ont pénétré, on a dû les prolonger au moyen de sondages. Dans un très petit espace, sur la rive droite du cours d'eau, on compte cinq pareils puits, ayant depuis 75 jusqu'à 137 mètres de profondeur. Ils sont connus sous les noms de Choussy, Perrière, Sedaiges, de la Plage et Central;

sur la rive gauche de la Dordogne se trouvent les deux forages de Fenestre, d'environ 160 mètres de profondeur.

De l'une des rives de la Dordogne à l'autre, il y a des différences capitales dans le régime, la température et la richesse en principes fixes des sources rencontrées. Celles de la rive droite sont fortement minéralisées, très chaudes (60° cent. au griffon du puits Perrière), mais elles ne s'élèvent pas jusqu'à la surface du sol. Celles de Fenestre, au contraire, sont à peine tempérées (19° cent.) et peu minéralisées; en revanche, elles sont jaillissantes. Le débit des premières est évalué, en nombre rond, à 500 litres par minute, ou à 7,200 hectolitres par 24 heures. On obtient des secondes 237 litres à la minute, soit 3,400 hectolitres par jour.

Les eaux du puits Choussy ont été analysées en 1876 au Bureau d'essais de l'École supérieure des mines. En 1879, la composition des sources de la station a été l'objet des recherches de MM. Bouis et Lefort. M. Willm a procédé, dans le cours de cette même année, à la Bourboule, aux études qu'il poursuit sur les eaux minérales françaises. Ses analyses, publiées dans le tome IX du Recueil des travaux du Comité d'hygiène, ont porté sur les sources Perrière, Choussy, Sedaiges, Fenestre n°s 1 et 2. Elles établissent que les sources thermales de la Bourboule sont fortement minéralisées. Ainsi, les bicarbonates étant rétablis à la place des carbonates dans les tableaux où elles figurent, on reconnaît que les sources Choussy et Perrière renferment près de 6 grammes de principes fixes par litre. Sedaiges n'en contient qu'un peu plus de 5 grammes. Quant aux deux sources Fenestre, leur minéralisation, tout en conservant les mêmes éléments, ne dépasse pas 1 gramme pour le n° 2 et 70 centigrammes pour le n° 1, circonstance qui est corrélative d'un mélange d'eau douce.

En groupant entre eux les éléments similaires, on forme le tableau suivant, qui représente la composition de la source Perrière :

Bicarbonates de soude, de potasse et de lithine	2^{gr},1586
Bicarbonates de chaux, de magnésie et de fer	0 ,2234
Chlorure de sodium	3 ,1501
Sulfate de soude	0 ,2038
Arséniate de soude	0 ,0155
Silice	0 ,1128
Acide borique, iode	traces.
Matière organique	traces.
TOTAL	5^{gr},8642

La station ne renferme pas moins de trois établissements qui ont eu jusqu'en 1879 une existence indépendante. A cette époque, une société disposant de capitaux considérables et qui venait de créer les grands Thermes a fait l'acquisition de ceux antérieurement exploités sous les noms de leurs propriétaires, les sieurs Choussy et Mabru. Déjà locataire des puits qui appartiennent à la commune, elle a ainsi groupé sous une direction unique toutes les sources minérales et les installations balnéaires de la Bourboule. Au point de vue de l'avenir de la station, cette opération peut être considérée comme marquant le point de départ de son développement. En effet, tant que les intérêts ont été distincts, il y a eu d'un établissement à l'autre une lutte acharnée pour la possession des sources. On a profité du voisinage des puits où elles prennent naissance et de la solidarité qui en est la conséquence pour en détourner le cours et l'on n'y a que trop bien réussi. Les saisons de 1876 et 1877 ont même été tellement troublées par de pareils agissements que l'autorité administrative a dû intervenir. Pour en prévenir le retour et assurer la conservation des précieuses sources de la Bourboule, la déclaration d'intérêt public et un périmètre de protection de 17 hectares 52 ares leur ont été accordés par décret du 30 mars 1881.

Quoique cette station soit de création assez récente, ses ressources balnéaires sont considérables. Les grands Thermes renferment 64 cabinets de bains et plusieurs salles réservées aux grandes douches, à l'inhalation et à la pulvérisation. On trouve dans l'établissement Choussy 57 cabinets renfermant 69 baignoires. Il y en a 31 dans l'établissement Mabru. Le service balnéaire comporte trois classes attribuées respectivement à chacun de ces établissements.

La fréquentation de la Bourboule, qui n'était en 1876 que de 1,500 malades, s'est élevée, en 1881 à 3,800, sur lesquels il y a eu 200 admissions gratuites.

Il y a un hôpital de 30 lits où les malades sont reçus gratuitement. On y a traité 120 malades dans le cours de la saison.

Vic-sur-Cère. — La station est située à proximité d'une des gares du chemin de fer d'Arvant à Aurillac, dans la pittoresque vallée de la Cère, une de celles qui divergent du sommet du massif du Cantal. Elle ne possède qu'une source froide, fortement minéralisée. D'après une analyse exécutée en 1857 par Soubeiran elle

contiendrait par litre 5gr,56 de principes fixes, ainsi répartis : bicarbonates de soude, de potasse, de chaux, de magnésie et de fer, 3gr,18; chlorure de sodium 1gr,24, sulfate de soude 0gr,86, silicate de soude 0gr,16, phosphate de soude 0gr06, silice et alumine 0gr,06. Il y a des traces d'arsenic, d'iode et de brome. La source renferme, en outre, 766 centimètres cubes d'acide carbonique et 18cc,4 d'air atmosphérique. Dans l'ensemble, sa composition a la plus grande analogie avec celle des eaux d'Auvergne.

La source de Vic est employée exclusivement en boisson. Les deux litres par minute qu'elle donne seraient bien insuffisants pour alimenter un établissement de bains. Peut-on, comme le désire le médecin-inspecteur, atteindre ce but en augmentant le débit par quelques travaux convenablement dirigés? C'est ce qui n'est nullement démontré.

En 1881, on a traité à Vic 420 malades, sur lesquels 100 ont été admis à titre gratuit.

Chaudesaigues. — Chaudesaigues, un des chefs-lieux de canton de l'arrondissement de Saint-Flour, est situé dans une gorge sauvage du Cantal, arrosé par le ruisseau de Rementalou, un des affluents du Tarn. On n'y trouve pas moins de 25 sources minérales, pour la plupart très chaudes. Les trois principales sont : le Par, qui est la propriété de la commune, l'Estande et le Moulin-du-Ban. Le Par est une source aussi remarquable par sa température élevée de 81° cent. que par son débit qui atteint 3,750 hectolitres par 24 heures. Sous le rapport de la minéralisation, les eaux de Chaudesaigues ne sont qu'au deuxième rang. D'après une analyse exécutée en 1846 par Chevallier, le Par donne par litre un résidu de 0gr,94, se décomposant de la manière suivante : carbonates, avec prédominance de la soude, un peu de chaux et seulement des traces de magnésie, 0gr,65; chlorures de sodium et de magnésium, 0gr,139; sulfate de soude 0gr,033, silice 0gr,10, oxyde de fer 0gr,006. Il y a des traces de sels de potasse et de matières organiques. Les sources dégagent beaucoup de gaz consistant en un mélange d'acide carbonique et d'air.

Les eaux de Chaudesaigues sont administrées en boisson, bains, douches et étuves dans trois petits établissements qui, d'après le rapport du médecin-inspecteur, laissent beaucoup à désirer sous le rapport du confortable. Deux d'entre eux sont alimentés au moyen d'une concession faite par la commune sur la

source du Par, le troisième par l'eau du Moulin-du-Ban. La clientèle, principalement composée de rhumatisants provenant du Cantal, de l'Aveyron et de la Lozère, est évaluée à 500 baigneurs par année [1].

Sainte-Marie. — Petite station située à 8 kilomètres au nord-ouest de Chaudesaigues. Bien qu'elle soit pourvue d'un médecin-inspecteur, c'est une de celles pour lesquelles les renseignements font défaut. On y a suppléé au moyen de ceux qui sont consignés dans le Manuel des eaux minérales naturelles de Pariset et Boutron-Charlard. Il en résulte que Sainte-Marie possède deux sources minérales froides. Elles émergent des fissures d'une roche schisteuse, au fond d'une gorge étroite et profonde. La plus abondante renferme beaucoup d'acide carbonique libre, des bicarbonates de soude, de chaux, de magnésie et d'oxyde de fer et un peu de chlorure de sodium. La seconde source, quoiqu'elle soit presque contiguë à la première, s'en distingue par la présence d'une petite quantité de sulfate de chaux.

[1] Dès l'année 1810, Berthier s'est occupé des eaux de Chaudesaigues, et il a publié dans le tome XXVII du Journal des mines une note où il a donné une analyse de la source principale, très exacte pour l'époque. Il y signale les nombreux usages auxquels elles sont employées.

«Les habitants de Chaudesaigues, dit-il, aiment le travail et sont industrieux; ils tirent tout le parti possible de leurs eaux. Ils les emploient à tous les usages domestiques, à la préparation des viandes et des aliments, etc. Les malheureux viennent apprêter leur repas à la source même; il n'en résulte aucun inconvénient pour la santé, au contraire, il paraît que les eaux lui sont favorables, car il y a très peu de maladies dans le pays; le sang est beau, les jeunes filles ont une fraîcheur et un éclat peu communs.»

L'industrie de la localité, qui consiste dans la fabrication des étoffes et des bas de laine, tire également profit des sources. On s'en sert pour laver la laine avant de la filer et au lieu de fouloner les objets fabriqués avec des argiles, comme cela se pratique partout, on emploie un courant d'eau minérale pour obtenir le résultat voulu.

Enfin cette eau est également utilisée comme source de chaleur. Les habitants des maisons inférieures au point d'émergence de la source de Par la dérivent et la font circuler dans des bassins placés sous les dalles schisteuses, dont les rez-de-chaussée sont pavés. En variant le courant, on se procure la température voulue. Berthier a également envisagé les eaux de Chaudesaigues au point de vue du calorique qu'elles charrient, et il s'est livré à ce sujet à des calculs qui ne manquent pas d'intérêt. Il a raisonné dans l'hypothèse où le volume entier de l'eau débitée par le Par serait utilisé pendant huit mois de l'année ou 240 jours. Il admettait que cette source marquait 88° cent. et qu'à la sortie des réservoirs elle n'avait plus que 12°, soit une perte de 76 degrés. Il trouve ainsi qu'elle équivaut à la combustion de 4,230 stères de bois de chêne, représentant le produit de la coupe d'un taillis de 30 ans sur une superficie de 18 hectares. Il en résulte que le Par remplit à Chaudesaigues l'office d'une forêt d'au moins 540 hectares.

Les eaux de Sainte-Marie sont employées uniquement en boisson ; on les prend le matin à la dose de trois ou quatre verres et on les associe au traitement de Chaudesaigues.

Vals. — Comme station hydrominérale, Vals n'a qu'une quarantaine d'années d'existence. Elle ne date, en effet, que du remarquable travail publié en 1845 par le Dr Dupasquier, de Lyon. A cette époque on ne connaissait que cinq sources, parmi lesquelles on comptait la Marquise et la Chloé, qui venait d'être découverte. Neuf années plus tard, l'Annuaire des eaux de la France n'en mentionnait encore que huit. On en connaît aujourd'hui une cinquantaine. Toutes ces sources ont été obtenues au moyen de sondages peu profonds, exécutés au voisinage d'une nappe aquifère minérale en relation avec un filon de quartz intercalé dans le gneiss qui constitue le sol de la région. La plupart des autorisations accordées pour l'exploitation des eaux de Vals remontent aux années comprises entre 1869 et 1877.

Le bourg de Vals est situé au fond de la vallée de la Volane, un des affluents de l'Ardèche, à trois kilomètres au nord d'Aubenas. Il est à l'altitude de 250 mètres, entouré de toutes parts, sauf vers le midi, par de hautes montagnes qui forment abri ; il jouit d'un climat privilégié.

En dehors de la température qui descend à 10° cent. et ne s'élève pas au-dessus de 17° cent., les sources de Vals ont la plus grande analogie avec celles de Vichy.

Comme ces dernières, elles sont principalement bicarbonatées, sodiques et d'autant plus riches qu'elles sont plus rapprochées du filon. Au point de vue chimique, elles ont été examinées successivement par Dupasquier, Berthier, O. Henry, Lavigne et par MM. Bouis et Glénard. Le Bureau d'essai de l'École des mines de Paris a également exécuté les analyses de quelques-unes des sources de cette station. En opérant sur de grandes quantités de la Marquise et de la Chloé, Chevallier a reconnu qu'elles ne renfermaient ni iode, ni brome, ni arsenic. La composition de la plupart des sources de Vals est très simple ; elle est presque exclusivement représentée par des sels de soude, avec prédominance très marquée des bicarbonates. Elles renferment en outre, une très forte proportion d'acide carbonique libre.

C'est ce que mettent bien en évidence les résultats suivants des

analyses exécutées par Berthier et Dupasquier sur les deux sources précitées :

	Marquise, par Berthier.	Chloé, par Dupasquier.
Bicarbonates de soude, de potasse et de lithine..	7gr,157	5gr,334
Bicarbonates de chaux, de magnésie et de fer..	0 ,305	0 ,356
Chlorure de sodium.....	0 ,160	0 ,189
Sulfates de soude et de chaux.....	0 ,053	0 ,173
Silice, alumine (?), etc.....	0 ,116	0 ,103
Oxyde de fer.....	0 ,015	//
Totaux.....	7gr,806	6gr,155

La première renferme, en outre, 2gr,50 d'acide carbonique libre, et la seconde, 1gr,626.

Ce tableau est applicable à la composition de la plupart des sources de Vals, toutefois sous la réserve de la proportion des principes fixes, qui descend dans la Saint-Jean à 2gr,14 et même à 2gr,05 dans la Pauline, tandis qu'elle s'élève, au contraire, à 8gr,12 dans une des Délicieuses.

Deux des sources de Vals situées sur le flanc gauche de la vallée, la Saint-Louis et la Dominique, présentent une composition exceptionnelle; elles sont sulfo-ferrugineuses et arsenicales, circonstance qui tient à ce que le filon de quartz, avec lequel elles sont en relation renferme dans cette région du mispickel.

La plupart des sources de Vals appartiennent à quatre sociétés constituées en vue de leur exploitation et connues sous les noms de Générale, Centrale, Hydrominérale ou des Vivaraises, et des Délicieuses. Il y a en outre huit propriétaires en possession chacun d'une ou deux sources. Malgré le nombre considérable de ces dernières, on ne trouve à Vals que deux établissements de bains qui sont la propriété des compagnies centrale et générale. Ils renferment ensemble 110 baignoires, une douzaine d'appareils pour douches diverses, une étuve d'acide carbonique et des systèmes complets d'hydrothérapie. Les installations ne laissent rien à désirer, sauf sous le rapport des douches qui comportent quelques perfectionnements.

La station de Vals tire sa principale importance de l'expédition de l'eau en bouteilles, qui s'élève par année à 3,600,000. Dans ce nombre, la Saint-Jean, qui donne une eau de table très appréciée, entre pour environ 1,500,000 bouteilles.

La fréquentation ne peut pas être évaluée au delà de 1,800 malades, sur lesquels on peut admettre qu'il y a 200 indigents.

Aucune des sources de Vals n'a un débit considérable. La plus importante sous ce rapport est le Grand-Alexandre, qui émerge dans une des cours de l'établissement appartenant à la société centrale. Elle ne donne cependant que 14 litres à la minute, soit 200 hectolitres par 24 heures. Toutefois, comme ces sources sont très nombreuses, elles représentent dans leur ensemble un débit journalier de 1,150 hectolitres, bien supérieur à celui des expéditions.

Condillac. — La source Anastasie, connue également sous le nom de Condillac qui est celui de la commune à laquelle elle appartient, est exclusivement exploitée comme eau de table. On ne trouve dès lors sur les lieux aucune installation balnéaire, mais seulement les constructions destinées à l'embouteillage, à l'emmagasinement et à l'expédition de l'eau. Bien qu'elle soit sur la rive gauche du Rhône, à 10 kilomètres au nord de Montélimart, la source de Condillac se rattache manifestement aux terrains volcaniques du Vivarais. Elle se trouve, en effet, dans le prolongement de la crête basaltique des Coirons, qui forme le couronnement des collines situées au sud de Privas.

La source est froide (11° cent.), acidulée, gazeuse. D'après une analyse d'Ossian Henry, qui remonte à 1851, elle renferme un peu plus de la moitié de son volume d'acide carbonique libre. Elle contient en outre, par litre, $2^{g},193$ de principes fixes, consistant en bicarbonates de chaux, de magnésie et de soude $1^{g},56$, en sulfates de soude et de chaux $0^{g},228$, en chlorures de sodium et de calcium $0^{g},150$, enfin en silicates de chaux et d'alumine (?) $0^{g},245$. On y a trouvé un peu de fer crénaté et carbonaté et des traces d'iode et de sels de potasse.

Le débit de la source Anastasie n'est pas très considérable ; il ne s'élève qu'à 36 hectolitres par jour. Il suffit toutefois et au delà à l'expédition qui est évaluée à 700,000 bouteilles par année.

Cette source a été déclarée d'intérêt public par décret du 18 novembre 1868.

Saint-Laurent. — La station est située non loin de la route de Clermont à Montpellier, à près de 900 mètres d'altitude, dans une gorge étroite des Cévennes ouverte du côté du midi. Il n'y a qu'une source très volumineuse et très chaude (53° 1/2 cent.).

Elle est répartie entre trois ou quatre petits établissements qui,

d'après le rapport du médecin-inspecteur, paraissent manquer complètement de confort. On n'y trouve guère que des piscines.

La composition de l'eau de Saint-Laurent n'est pas bien connue. D'après une analyse ancienne de Bérard, elle ne contiendrait pas par litre plus de $0^{g},68$ de principes fixes consistant en carbonate, sulfate et chlorure de sodium avec un peu de silice.

Le rapport donne pour l'année 1881 une fréquentation de 900 à 1,000 baigneurs, sur lesquels 150 à 200 ont été traités gratuitement.

Bagnols. — La station a la plus grande analogie avec la précédente. Elle appartient également aux hauts plateaux des Cévennes. Bagnols est un petit village situé sur la rive gauche du Lot, à l'altitude de 941 mètres et à 12 kilomètres à l'est de Mende. La source qui jaillit au bas du village est assez abondante, peu minéralisée et à la température de 42° cent. D'après une analyse déjà ancienne de O. Henry, elle renfermerait par litre $0^{g},613$ de principes fixes, se répartissant de la manière suivante : bicarbonates de soude, de chaux et de magnésie $0^{g},295$, sulfates de soude et de chaux $0^{g},104$, chlorures de sodium et de potassium $0^{g},145$, acide silicique, alumine (?) oxyde de fer $0^{g},033$, matière organique $0^{g},036$. Elle laisse dégager des gaz qui n'ont pas été dosés, mais dans lesquels on signale la présence d'une petite quantité d'hydrogène sulfuré provenant selon toute vraisemblance d'une réaction superficielle.

La source de Bagnols est exploitée dans deux petits établissements dont l'outillage paraît aussi défectueux qu'à Saint-Laurent.

La fréquentation annuelle de la station est évaluée à 800 malades environ.

Avène. — La station appartient à la région septentrionale du département de l'Hérault. Elle est située pres du village d'Avène, dans la partie supérieure de la vallée de l'Orb, non loin du point où cette rivière sort des grandes Causses du Larzac pour pénétrer dans le massif de la Montagne Noire. Il n'y a qu'une source à Avène ; mais elle est très remarquable par son volume d'environ 5,000 hectolitres par jour. La minéralisation est au contraire très faible ; elle ne dépasse guère, comme poids, celle de la plupart des sources d'eau douce. La différence entre la source d'Avène

et ces dernières réside donc tant dans la nature de ses éléments minéralisateurs que dans sa température qui est de 27° cent. D'après une analyse exécutée en 1869 par M. Chancel, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier, elle renferme par litre 0g,35 de principes fixes formés en grande partie de bicarbonates de chaux, de magnésie et de soude. Il y a une faible proportion de sulfates de soude et de potasse et de chlorure de sodium. On n'y constate que des traces d'arsenic, d'acide phosphorique et de silice.

La source est aménagée au rez-de-chaussée d'un des deux hôtels que renferme le hameau des Bains. Les installations consistent en deux grandes piscines pouvant contenir chacune 30 personnes, et huit petites pour celles qui tiennent à être seules ou qui ont des enfants à surveiller. Il y a en outre 6 baignoires pour les malades qui ont besoin d'une eau plus chaude ou plus froide que celle de la source. Le débit considérable de cette dernière permet de laisser couler l'eau dans les piscines et de la renouveler complètement deux fois par jour. Le médecin-inspecteur, M. le Dr Ferret, signale une défectuosité dans les installations balnéaires d'Avène. On y trouve des salles réservées pour l'administration des douches; mais les appareils font complètement défaut. C'est une lacune sur laquelle le rapport insiste avec raison.

Les eaux d'Avène sont considérées comme ayant beaucoup d'efficacité dans le traitement des affections herpétiques, dartres, ulcères, etc. La clientèle est très restreinte, et eu égard au volume dont on dispose, elle pourrait augmenter dans des proportions considérables. Dans le cours de la saison de 1881 on n'a traité à Avène que 180 malades.

Par décret du 23 novembre 1874, la déclaration d'intérêt public a été accordée à la source d'Avène.

Silvanès. — En suivant à partir d'Avène, dans la direction du nord-ouest, le revers de la Montagne-Noire, on rencontre, à une distance d'environ 15 kilomètres, les bains de Silvanès. Ils sont situés à l'altitude de 450 mètres, dans une vallée appartenant au bassin du Tarn. Il y a à Silvanès trois sources dites des Moines, des Petites-Eaux et Carrière. Les deux premières sont seules utilisées; elles ont un débit de 430 hectolitres qui suffit largement à la consommation de cette petite station. La température des Moines est de 36° cent. et celle des Petites-Eaux de 34° cent.

Parmi les travaux chimiques auxquels les sources de Silvanès ont donné lieu, il convient de citer ceux de Chaptal, Malrieu et Venèles, qui remontent à 1775, et ceux de Verenque, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, qui datent de 1801. En 1825, Bérard, professeur à la même Faculté, et M. Cauvy en 1848, ont exécuté de nouvelles analyses de ces eaux. La plus récente est celle qui a été faite en 1858 au Bureau d'essais de l'École des mines de Paris. Elle a porté sur quatre sources, dont trois ne sont vraisemblablement que des griffons distincts dépendant de celle des Petites-Eaux. Conformément à une pratique suivie alors dans cet établissement, les résultats obtenus ne sont point groupés. Il est toutefois facile d'en déduire que les sources de Silvanès sont peu minéralisées et qu'elles offrent beaucoup d'analogie dans leur composition. Les résidus fixes que donne un litre de ces eaux varient entre $0^{g},640$ et $0^{g},695$. Les bicarbonates et les chlorures y dominent; on y trouve également des sulfates, mais en faible proportion. Parmi les bases, la soude et la chaux sont prépondérantes et il y a un peu de magnésie. Mais ce qu'il faut surtout noter, c'est la quantité assez considérable de protoxyde de fer qu'elles renferment. De $0^{g},03$, chiffre afférent à la source des Moines, il s'élève à $0^{g},075$ dans le griffon désigné sous le nom de Petites-Baignoires. L'arsenic a été rencontré dans le dépôt ocreux que ces sources abandonnent. Elles contiennent en outre un peu d'acide carbonique libre. Elles doivent donc être rangées dans la catégorie des eaux ferrugineuses chaudes.

L'établissement dans lequel elles sont aménagées est un couvent dont la fondation remonte au douzième siècle. Il présente tous les inconvénients inhérents à son origine; c'est un immense bâtiment construit sur les sources mêmes, et par conséquent très humide. La source des Moines alimente 7 cabinets possédant 10 baignoires et 2 piscines basses, mal éclairées, qui constituent de véritables étuves. La source des Petites-Eaux est distribuée dans une construction séparée renfermant 7 cabinets avec 12 baignoires; on y trouve également 4 piscines aussi mal installées que celles des Moines. Elle est administrée sous forme de douches variées dans des conditions à peu près satisfaisantes, sauf sous le rapport de la pression qui est insuffisante. Il y a une buvette sur chacune des sources.

Les bains de Silvanès étant à une assez grande distance du village sont aménagés pour servir de logement aux malades. On

n'y compte pas moins de 104 chambres, la plupart à deux lits. Le Le médecin-inspecteur, M. le Dr Bloc, chef de clinique chirurgicale à la Faculté de Montpellier, signale avec raison la disproportion qui existe entre la capacité de l'hôtel et le peu d'importance des installations balnéaires.

Ces bains ont été fréquentés en 1881 par 508 malades.

Andabre. — A quatre kilomètres au nord-ouest de Silvanès et dans l'alignement déjà signalé du pied septentrional de la Montagne Noire, il y a un groupe de sources minérales, qui, comme les deux précédentes stations, se rattachent à cette montagne par leur gisement. Il est vrai qu'à l'encontre de ce qui a lieu pour Avène et Silvanès, ces sources sont froides; mais cette circonstance est sans doute en rapport avec leur débit qui est très faible. Ce groupe comprend les établissements d'Andabre, du Cayla et de Prugnes, tous situés à proximité de la route qui relie les bains de Silvanès au bourg de Camarès, chef-lieu de canton sous le nom duquel le groupe est fréquemment désigné. Quoiqu'ils n'aient pas une grande importance, ils sont soumis à l'inspection médicale; mais, à raison de leur proximité, on a jugé à propos de les réunir en un seul service qui est confié à l'inspecteur des bains de Silvanès.

Le hameau d'Andabre, situé à l'altitude d'environ 400 mètres aux flancs d'un des contreforts de la Montagne Noire, possède trois sources dites de la Buvette, des Bains et du Bosc ou fontaine salée. Ces sources sont bicarbonatées, sodiques et ferrugineuses. D'après une analyse qui remonte à 1852, elles renfermeraient par litre 3^g, 24 de principes fixes sur lesquels il y aurait 2^g, 41 de bicarbonates (bicarbonate de fer 0^g, 0652), 0^g, 115 de chlorures de sodium, de calcium et de magnésium et 0^g, 70 de sulfate de soude. Elle contiendrait en outre en dissolution 1^l, 14 d'acide carbonique. La température des sources d'Andabre est de 12° 1/2 centigrades.

L'établissement comprend une buvette alimentée par la source de ce nom et un pavillon où il y a 14 cabinets de bains et de douches disposés en hémicycle autour d'une vaste salle. En 1877, sur le conseil du médecin-inspecteur, M. le Dr Bloc, on a introduit à Andabre l'hydrothérapie avec des eaux de sources venant de la montagne. Elles sont recueillies dans de grands bassins dominant de près de 18 mètres la salle dans laquelle les douches sont administrées.

L'établissement d'Andabre a reçu en 1881 450 baigneurs. La buvette est utilisée non seulement par ces derniers, mais encore par les malades de l'établissement voisin de Silvanès.

Le Cayla. — Le Cayla est situé dans une petite vallée à égale distance d'Andabre et de Camarès. Il y a dans cette localité trois sources dites Magdeleine, Princesse et Rose. Elles sont froides (12° 1/2 centigrades), acidulées et ferrugineuses, comme les précédentes, mais simplement bicarbonatées, calciques et magnésiennes. Elles sont en outre beaucoup moins minéralisées (de 0^{g},61 à 0^{g},85 par litre). Le bâtiment dans lequel logent les 100 à 150 malades que chaque saison amène dans cette localité parait servir surtout d'hôtel, car, d'après le rapport de M. le Dr Bloc, la plupart d'entre eux vont boire à Andabre et prendre des bains à Silvanès.

Prugnes. — La source de Prugues n'est qu'à quelques centaines de mètres du Cayla. Dans son rapport, le médecin-inspecteur annonce qu'il n'a pu obtenir aucun renseignement sur cette station, bien qu'il se soit adressé à la fois au propriétaire et au régisseur. A défaut d'indications plus précises, il convient de citer l'analyse qui a été exécutée par M. Laurens, pharmacien à Marseille, et publiée dans l'Annuaire des eaux de la France. Elle montre que, comme toutes celles du groupe de Camarès, les eaux de Prugnes sont acidulées, bicarbonatées, sodiques et ferrugineuses. On y a trouvé, par litre, 1^{g},56 de principes fixes se répartissant de la manière suivante :

Bicarbonates de soude, de chaux, de magnésie et de protoxyde de fer	1^{gr},225
Sulfates de soude et de chaux	0 ,130
Chlorures de sodium et de calcium	0 ,170
Matière organique	0 ,035
TOTAL	1^{gr},560

Le bicarbonate de protoxyde de fer entre pour 0^{g},085 dans le résidu salin. L'eau de Prugnes contient en outre une fois et demie son volume d'acide carbonique.

Lamalou-le-Bas, Lamalou-le-Centre, Lamalou-le-Haut, Source Capus. — Le groupe des sources de Lamalou est situé à l'Ouest de Bédarieux, sur le territoire de la commune de Villecelle, dans

un petit vallon dirigé nord-sud et latéral à la vallée de l'Orb. Il y a là trois établissements qui empruntent leur dénomination à la position qu'ils occupent. Lamalou-le-Bas ou l'Ancien est dans la partie inférieure du vallon, à 800 mètres du point où il se raccorde avec la vallée principale. En le remontant, on trouve à 500 mètres l'établissement central, et, après un nouveau parcours d'environ 800 mètres, Lamalou-le-Haut. Près de l'établissement intermédiaire existe une buvette ferrugineuse, connue sous le nom de source Capus. Cette buvette, qui constitue une propriété indépendante des établissements, est utilisée par la plupart des baigneurs qui les fréquentent.

Au point de vue chimique, les eaux minérales du vallon de Lamalou ont été l'objet de nombreux travaux. Dès 1809, dans une thèse inaugurale soutenue à la Faculté de Montpellier, de Saint-Pierre en a donné des analyses d'une exactitude remarquable pour l'époque. En 1848, Dupré et Saisset et un peu plus tard Bérard en ont fixé la composition d'une manière plus précise. Chevallier a signalé la présence de l'arsenic dans le dépôt ocreux abandonné par la source Capus. Dans ces dernières années MM. les professeurs Moitessier et Béchamp ont soumis les eaux de Lamalou à un nouvel examen qui a eu pour résultat d'y faire découvrir des traces de cuivre, de nickel, de cobalt, et de plomb, circonstance qui s'explique par la présence de filons contenant des minerais de ces métaux au voisinage des points d'émergence des sources. Enfin en 1879, M. Willm a exécuté sur les principales sources de Lamalou des analyses qui ont eu pour effet d'en vérifier la composition. Des tableaux publiés dans le tome IX du Recueil des travaux du Comité d'hygiène il ressort, qu'avec une minéralisation variant en poids du simple au triple, les eaux des trois stations présentent de grandes analogies de composition. Les bicarbonates alcalins et terreux en forment les neuf dixièmes. L'eau du réservoir de Lamalou-le-Bas, qui réunit le produit des principales sources, renferme par litre $1^{g},92$ de principes fixes, pouvant être groupés de la manière suivante :

Bicarbonates de soude, de potasse, de lithine, de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse....	$1^{gr},7712$
Sulfates de soude et de potasse.....	0 ,0590
Chlorure de sodium.....	0 ,0349
Silice.....	0 ,0560
TOTAL.....	$1^{gr},9211$

L'eau de la source Capus est une des moins minéralisées de la région; elle ne donne que $0^{gr},5664$ de résidu salin, dont $0^{g},3550$ de bicarbonates; mais dans ce dernier chiffre le bicarbonate de fer entre pour $0^{gr},0782$, tandis que dans les autres sources il ne s'élève pas au-dessus de $0^{gr},0252$.

On constate la présence, dans les eaux de Lamalou-le-Haut, de traces des acides phosphorique et arsénique, de cuivre, de strontiane et de baryte. Ces eaux tiennent en dissolution une forte proportion de gaz, composée d'acide carbonique et d'un peu d'azote et d'oxygène. La source Marie du groupe central, qui occupe à cet égard le premier rang, renferme par litre $1^{gr},77$ d'acide carbonique libre.

Les températures des nombreuses sources du vallon de Lamalou sont comprises entre 48° et 16° 1/2 centigrades. Leur débit est considérable; il est évalué en nombre rond à 9,000 hectolitres par jour.

Les installations balnéaires des établissements de ce vallon consistent principalement en vastes piscines placées autant que possible sur les griffons mêmes des sources et qui sont entretenues à eau courante. Les malades s'y trouvent ainsi placés dans l'eau minérale, privée du contact de l'air et chargée de tous les gaz qu'elle renferme, c'est-à-dire avec toutes les propriétés physiques et chimiques qui peuvent assurer son efficacité. Lamalou-l'Ancien et Lamalou-le-Haut possèdent chacun des piscines semblables, affectées par parties égales aux deux sexes. A Lamalou-le-Centre il y a deux piscines; mais, l'eau étant de quelques degrés inférieure à la température du bain, on est obligé de la chauffer. On trouve en outre une vingtaine de baignoires et plusieurs salles de douches dans le groupe des établissements de Lamalou.

Parmi les progrès réalisés en 1881, M. le Dr Cros, inspecteur de Lamalou-le-Bas, cite la réfection des captages des sources chaudes, en vue de les soustraire à l'influence des eaux douces ambiantes.

Au point de vue administratif, les établissements du vallon de Villecelle sont divisés en deux groupes correspondant à un pareil nombre d'inspections médicales. L'une d'elles est exclusivement reservée à Lamalou-l'Ancien et l'autre comprend les deux établissements du haut de la vallée et la source Capus.

Ces établissements ne manquent pas d'importance. Le nombre des malades qui les ont fréquentés en 1881 est évalué pour

l'ensemble à 3,626, sur lesquels il y a eu environ 800 indigents.

Il y a une vingtaine d'années, l'existence des sources de Lamalou a été fortement compromise par les travaux d'exploitation d'une mine de cuivre, dont le gisement était en relation manifeste avec leurs conduits souterrains. C'est ce qui explique pourquoi toutes les sources de la vallée, y compris Capus, ont été déclarées d'intérêt public et pourvues de périmètres de protection. Les décrets rendus à cet effet portent les dates des 1er août 1864, 26 août 1865, 12 juin 1867 et 18 novembre 1868.

Balaruc. — Le village de Balaruc s'élève à la pointe septentrionale de l'étang salé de Thau, en face du port de Cette, qui occupe à un kilomètre et demi vers le sud une situation symétrique. L'établissement thermal est à une petite distance du village, dans une sorte de presqu'île et sur la rive même de l'étang.

Il y a vingt ans, Balaruc ne possédait qu'une source aussi remarquable par sa température élevée que par sa forte minéralisation, assez abondante du reste pour suffire à tous les besoins. Des recherches entreprises à proximité du point d'émergence de cette source, en premier lieu par la commune et plus tard par un particulier, le sieur Bidon, ont amené la découverte de deux nouveaux griffons mélangés d'une assez forte proportion d'eau douce.

Malgré leur infériorité manifeste, ces nouvelles sources ont été exploitées au grand détriment de la station, dont la vieille réputation s'est trouvée compromise. Le rapport très étendu du médecin-inspecteur, M. le Dr Planche, est en partie consacré à une revue rétrospective des abus qui en sont résultés et qui ont amené la décadence de Balaruc. Il n'y a plus aucun intérêt à le suivre dans cette voie. En effet, une société récemment constituée pour l'exploitation de la station a acquis l'ancien établissement ainsi que la source Bidon, et elle a affermé la source communale avec le projet bien arrêté de laisser cette dernière sans emploi. Le terrain se trouve ainsi déblayé et rien ne s'oppose plus à ce que Balaruc reprenne sa marche ascendante.

L'établissement paraît assez bien aménagé. Au commencement de 1881, il comprenait une buvette, 12 cabinets renfermant 14 baignoires, 3 salles de douches et 3 cabinets pour l'application des boues minérales. La buvette, construite sur le bassin de captage de la source, est recouverte d'une lanterne vitrée qui met les malades à l'abri des intempéries, et l'accès en est facile. Dans le cours

de la saison de 1881, sur la recommandation du médecin-inspecteur, la compagnie exploitante a entrepris quelques améliorations. Ainsi, en empiétant sur une cour intérieure, elle a porté de 14 à 22 le nombre des baignoires reconnu insuffisant. Elle a également disposé une nouvelle salle de grandes douches, dans un local antérieurement affecté à une piscine hors de service. Enfin les cabinets de boues ont été doublés. En exprimant sa satisfaction pour la promptitude apportée à la mise à exécution de ces projets, M. le Dr Planche formule un desideratum : à Balaruc, le traitement balnéaire est complété par l'usage des bains de pieds. Jusqu'ici il n'y a pas eu d'autre local destiné à ce service que des corridors ouverts à leurs extrémités et où les malades sont exposés aux courants d'air. Il importe qu'on y affecte une salle distincte pour chaque sexe, dans laquelle on devrait trouver des bassins à eau courante munis de thermomètres, pour que chacun puisse, à son gré, graduer la température du bain.

En terminant son rapport, M. le Dr Planche signale d'heureux symptômes pour l'avenir de la station. La fréquentation, tombée en 1876 à 181 malades et qui n'atteignait que le chiffre de 397 en 1880, a fort progressé en 1881. Elle s'est élevée en effet à 494 baigneurs, sur lesquels 14 ont été admis à titre gratuit. On y a donné 5,750 bains et 2,200 douches. Il y a à Balaruc un hôpital de 84 lits, où le prix de la journée est de 1 fr. 25 cent; 228 indigents y ont été traités dans le courant de la saison.

Par décret, en date du 21 juillet 1866, la source ancienne de Balaruc a été déclarée d'intérêt public. Un second décret, du 11 août 1869, lui a attribué un périmètre de protection.

La source ancienne de Balaruc a un débit assez considérable qui est évalué, en nombre rond, à 3,000 hectolitres par jour.

Les pluies n'ont aucune action sur la température, qui est de 48° centigrades; en revanche, les vents, qui, suivant leur direction, abaissent ou élèvent le niveau de l'eau dans l'étang de Thau, exercent un effet analogue sur le bassin de captage de la source et peuvent, en s'opposant à la vidange, abaisser de 1° à 2° la température de l'eau.

La source ancienne de Balaruc a donné lieu à de nombreux travaux chimiques, dont quelques-uns remontent au commencement du siècle. Elle a été analysée en 1804 par Brongniart; en 1809, par Saint-Pierre et Figuier, et en 1840, par le Dr Rousset. Dès 1835, Balard y a signalé la présence du brome. L'analyse citée dans

le rapport administratif comme étant la plus complète, est celle qui a été faite en 1872 par M. Béchamp et publiée dans le *Montpellier médical* pour 1873. Elle y a reconnu 10gr,1687 de principes fixes pouvant être groupés de la manière suivante :

Chlorures de sodium, de lithium, de magnésium et de cuivre	7gr,9420
Bromure de sodium	traces.
Sulfates de potasse et de chaux	1 ,1419
Bicarbonates de chaux et de magnésie	1 ,0517
Nitrates	traces.
Acide silicique	0 ,0228
Acide borique	0 ,0080
Alumine (?), manganèse, acide phosphorique	0 ,0011
Oxyde de fer	0 ,0012
TOTAL	10gr,1687

Il y a en outre 0gr,0984 d'acide carbonique et 55 centimètres cubes d'azote et d'oxygène.

La source Bidon est un peu moins minéralisée; elle ne donne que 9gr,3767 de résidu salin, présentant, du reste, la même composition élémentaire que la précédente.

PYRÉNÉES.

Généralités sur les sources minérales des Pyrénées et des contrées adjacentes. — Les sources thermales, si nombreuses dans la chaîne pyrénéenne, peuvent être rangées dans deux catégories bien distinctes. Les unes sont sulfurées, sodiques, en général, très peu minéralisées; les autres sont salines, chlorurées ou sulfatées, et constamment beaucoup plus riches que les précédentes en principes fixes. Cette différence capitale dans la minéralisation suffit pour montrer combien est vaine la théorie qui tend à dériver les premières des secondes, en faisant intervenir une réaction réductrice de leurs sulfates.

Séparées par leur composition, ces deux grandes catégories de sources ne le sont pas moins par la position qu'elles occupent à la surface de la chaîne. Les sources sulfureuses sont disposées dans la partie centrale de la montagne, à l'intérieur ou au voisinage des massifs de roches cristallines. Les sources salines sont, au contraire, reléguées sur les flancs de la chaîne, avec les terrains stratifiés, triasique, jurassique et crétacé, où elles ont leurs points d'émergence. On les rencontre assez fréquemment à la jonction de la montagne et de la plaine.

Il y a des sources salines dans toute l'étendue de la chaîne. Les eaux sulfureuses ont une aire beaucoup plus restreinte. Dans la direction de l'ouest, elles ne dépassent pas le méridien de Pau et le pied du pic du Midi-d'Ossau, où se trouvent les Eaux-Chaudes et les Eaux-Bonnes. On les retrouve ensuite vers l'est dans toutes les principales vallées de la chaîne, et elles sont surtout très abondantes dans celles de la Têt et du Tech, à la base du Canigou.

Au point de vue hydrominéral, la plaine étendue sur le versant septentrional des Pyrénées se fait remarquer par sa richesse en sources thermales. On y trouve de pareilles sources à des distances du pied de la chaîne qui atteignent 50 et même 100 kilomètres, comme c'est notamment le cas pour Dax et pour Barbotan. Cette extension exceptionnelle s'explique par une disposition particulière à ces montagnes. Elles poussent, sous la plaine, des ramifications profondes et étendues, qui élargissent considérablement leur base. Les sources thermales qu'on y observe sont la conséquence de ces ramifications. Elles sont constamment en relation avec des affleurements de roches secondaires, émergeant au milieu du bassin tertiaire, et telle est la dépendance dans laquelle elles se trouvent par rapport à la chaîne, qu'elles rentrent toutes dans un certain nombre de séries qui en reproduisent exactement la direction. C'est pourquoi l'on a dû rattacher au groupe hydrominéral des Pyrénées les sources thermales du Béarn, de la Chalosse et de l'Armagnac, qui appartiennent toutes, du reste, à la catégorie des eaux salines.

Cambo. — La station de Cambo est située vers l'altitude de 30 mètres, au sud-est du village de ce nom. Elle appartient au Labourd, petite région naturelle formée de roches cristallines, et qui occupe une position excentrique par rapport à l'axe de la chaîne des Pyrénées. Il y a deux sources à Cambo. La principale est sulfatée, calcique, accidentellement sulfureuse; elle prend naissance au fond de la pittoresque vallée de la Nive, près du pont suspendu, au contact du gneiss et de calcaires compacts, bitumineux et de marnes noires, rapportés au terrain liasique. La présence, dans le voisinage de cette source, d'un pointement ophitique accompagné d'amas de gypse explique son gisement.

D'après l'analyse exécutée en 1882 par M. Willm et publiée dans le tome XIII du Recueil des travaux du Comité, elle renferme, par litre, $2^{gr},3747$ de principes fixes ainsi répartis : sulfates de

chaux et de magnésie 2gr,1238, hyposulfite de calcium 0gr,0019, carbonates de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse 0gr,1182; silicates de chaux et de soude 0gr,0360, chlorures de sodium, de potassium ou de magnésium 0gr,0776, matière organique 0gr,0172. Il y a des traces d'arsenic, de phosphore, d'iode, de strontiane et de lithine. Enfin l'acide carbonique libre y entre en poids pour 0gr,0795 et l'hydrogène sulfuré pour 0gr,0023.

La température de la source sulfureuse de Cambo est de 22° centigrades, et son débit de 432 hectolitres par 24 heures.

A 500 mètres de distance de la source principale existe une source froide (15° 1/2 centigrades) signalée comme ferrugineuse, mais à peine minéralisée, d'après l'analyse qu'en a faite M. Willm. Il n'y a en effet trouvé que 0gr,0817 de principes fixes consistant essentiellement en carbonates et silicates de chaux et de magnésie. Les carbonates de fer et de manganèse n'y entrent que pour 0gr,0061. Il y a, en outre, un peu de sulfate et de chlorure de sodium et 0gr,0669 d'acide carbonique libre.

L'eau des sources de Cambo est principalement employée en boisson. L'établissement, qui était communal, a été aliéné dans ces derniers temps et l'on prévoit qu'il sera l'objet de quelques améliorations de la part des nouveaux propriétaires.

La fréquentation annuelle peut être évaluée à 400 malades.

Saint-Christau. — Hameau dépendant de la commune de Lurbe, à 8 kilomètres au sud de la ville d'Oloron sur un ruisseau, affluent du gave d'Aspe. L'établissement est à l'altitude d'environ 300 mètres, aux pieds du Mont-Benet, qui constitue sur ce point un des premiers contreforts de la chaîne des Pyrénées. Il y a cinq sources minérales à Saint-Christau; mais quatre seulement sont utilisées; ce sont : 1° la source des Arceaux, anciennement des dartreux ou des lépreux; 2° la source Bazin, autrefois source douce de la Rotonde; 3° la Rotonde froide; 4° enfin le Pêcheur. Les trois premières sont très volumineuses, elles ne donnent pas par vingt-quatre heures moins de 18,500 hectolitres, dont près des deux tiers sont fournis par les Arceaux. Le Pêcheur est au contraire une source d'un très faible débit.

Elles sont toutes froides, leur température étant comprise entre 12°,2 et 14° centigrades.

Les sources de Saint-Christau ont été analysées en 1861 par M. Filhol et en 1882 par M. Willm. Les résultats, assez concor-

dants de ces analyses, montrent qu'elles sont très peu minéralisées. Les bicarbonates de chaux et de magnésie y dominent; viennent ensuite les silicates. On n'y trouve qu'une faible proportion de sulfates et de chlorures. La présence du cuivre y a été signalée et elle est pleinement confirmée par les analyses de M. Willm. Parmi les corps qui y existent en très faible proportion ou à l'état de simples traces, il convient de signaler également le strontium, le lithium, le manganèse, l'arsenic, le phosphore, enfin l'acide azotique. La source du Pêcheur présente une composition spéciale; elle est sulfureuse par la présence d'une petite quantité d'hydrogène sulfuré, circonstance qui provient vraisemblablement de l'altération superficielle du sulfate de chaux. Elle est un peu plus minéralisée que les autres, la proportion du bicarbonate de chaux y étant plus que doublée.

La source des Arceaux, qui peut être considérée comme constituant le type de celles de Saint-Christau, renferme par litre $0^{gr},3399$ de principes fixes. On peut les répartir de la manière suivante: bicarbonates de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse $0^{gr},2132$, silicates de chaux et de magnésie $0^{gr},0472$, sulfates de chaux, de magnésie de soude et de potasse $0^{gr},0218$, sulfate de cuivre $0^{gr},0003$, chlorure de sodium $0^{gr},0295$, azotate de sodium $0^{gr},0102$, matière organique et perte $0^{gr},0177$.

Pour la source du Pêcheur, le poids total des principes fixes par litre est de $0^{gr},5124$, sur lesquels il y a $0^{gr},4492$ de bicarbonates. L'hyposulfite de chaux y est représenté par $0^{gr},0021$ et l'hydrogène sulfuré par $0^{gr},0020$, correspondant à 1,3 centimètre cube.

Les sources de Saint-Christau sont exploitées dans deux établissements dits Bains vieux et Rotonde qui appartiennent au même propriétaire. Les installations balnéaires comprennent 22 baignoires. D'après le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Vigneau, elles comporteraient quelques améliorations.

La station de Saint-Christau est peu fréquentée : elle n'a reçu en 1881 que 260 malades, sur lesquels il y avait 10 indigents.

Eaux-Chaudes. — Le hameau des Eaux-Chaudes est situé sur le territoire de Laruns, à 6 kilomètres au sud de ce bourg. L'établissement, qui est la propriété de la commune, s'élève à l'altitude de 675 mètres sur une plate-forme dominant le Gave-d'Ossau, dans un site sauvage, entre deux parois rocheuses presque à pic. C'est un

grand bâtiment de forme carrée, dont la construction remonte à 35 ans. Il a sa façade principale tournée vers le Midi, et il est flanqué sur les trois autres côtés d'hémicycles extérieurs, dans lesquels sont disposées toutes les installations balnéaires, réservoirs, buvettes, cabinets de bains et piscines. Les eaux y sont amenées des griffons, situés à une soixantaine de mètres de distance, au moyen de tuyaux de grès entourés de ciment, c'est-à-dire dans les conditions les plus favorables à la conservation des principes minéralisateurs et de la température.

Il y a sept sources aux Eaux-Chaudes. Trois d'entre elles, le Rey, l'Esquirette chaude et le Clot ont des températures comprises entre 36°,5 centigrades et 33°,5 centigrades; elles jouent le principal rôle dans l'alimentation de l'établissement. Trois autres, Laressec, Baudot et l'Esquirette tempérée, se placent en seconde ligne avec des températures comprises entre 31° centigrades et 24°1/2 centigrades. Enfin la septième, la source Minvielle, est froide; sa température de 10°1/2 centigrades ne s'éloigne pas beaucoup de la moyenne du lieu.

Les sources des Eaux-Chaudes ne sont pas très volumineuses. Les trois sources chaudes ne donnent que 1,152 hectolitres pour 24 heures. On n'obtient que 340 hectolitres des sources tempérées. Quant à Minvielle, son débit n'est que de 1^{l},9 à la minute ou de 27 hectolitres par jour.

Au point de vue chimique les sources des Eaux-Chaudes ont été étudiées par Longchamp, Fontan et Gintrac, qui se sont en général contentés de déterminer le degré sulfhydrométrique et de doser le chlorure de sodium. La source Baudot a été analysée en 1852 par M. le Pr Filhol. En 1867, Lefort et Mialhe ont fait une étude complète de ces eaux, qui a été publiée dans les annales de la Société médicale de Paris. Enfin, cette étude a été reprise en 1883 par M. Willm, comme se rattachant à la mission que l'Administration du commerce lui a confiée, dans la chaîne pyrénéenne. Des résultats obtenus par ce dernier observateur il appert qu'à l'exception de Minvielle toutes les sources des Eaux-Chaudes présentent de grandes analogies de composition. Comme cela a lieu pour la plupart des eaux sulfureuses sodiques, la minéralisation est faible.

L'écart extrême entre les chiffres obtenus n'est que de 0^{gr},0073. La source Baudot a donné par litre 0^{gr},3144 de principes fixes pouvant être répartis de la manière suivante :

Sulfure de sodium	$0^{gr},0096$
Hyposulfite de sodium	0 ,0070
Carbonate de chaux	0 ,0017
Silicate de sodium	0 ,0177
Silice en excès	0 ,0490
Sulfates de chaux et de soude	0 ,1386
Chlorures de sodium, de potassium et de magnésium.	0 ,0908
Traces d'arsenic, d'iode, d'ammoniaque, d'oxyde de fer et de lithium	//
TOTAL ÉGAL	$0^{gr},3144$

Il résulte de cette analyse qu'en dehors du sulfure de sodium, qui constitue l'élément minéralisateur essentiel des sources des Eaux-Chaudes et n'y existe qu'en faible proportion, elles renferment principalement des sulfates et des chlorures alcalins.

Les baignoires, piscines et douches de l'établissement sont alimentées par les trois sources chaudes, concurremment avec l'Esquirette tempérée. Chacun des trois hémicycles est affecté à une des sources. Les sources Baudot, Laressec et Minvielle sont utilisées seulement comme buvettes, à l'exception de la première, qui fournit en outre l'eau à une douche. Elle sont installées dans des pavillons appropriés à leur destination. Dans son ensemble l'établissement comprend une grande piscine alimentée par le trop-plein des réservoirs des quatre sources qui y sont utilisées, 21 cabinets de bains, 8 cabinets de bains avec douches, 5 cabinets de douches et 2 cabinets pour bains ou douches de vapeur.

La réfection du captage des sources des Eaux-Chaudes figure parmi les desiderata du rapport du médecin-inspecteur. Elles sont en effet très exposées à être refroidies et altérées par les eaux douces qui abondent dans les terrains ambiants. Des observations établissent, qu'à la suite des saisons pluvieuses prolongées, leur température subit un abaissement notable. Il y a quatre ans, le captage du Rey a été refait avec beaucoup de succès par M. l'ingénieur Genreau. Il conviendrait d'exécuter un travail analogue sur les autres sources, et notamment sur celles du Clot et Minvielle.

L'installation des douches est également signalée par M. le Dr Anglada comme défectueuse et devant être l'objet d'une réfection complète.

En 1881 on a donné aux Eaux-Chaudes 7,177 bains, dont 56 en piscine et 3,698 douches. On ne saurait dès lors évaluer leur fréquentation au delà de 450 malades. Les indigents en forment à peu près le tiers.

Eaux-Bonnes. — Le village des Eaux-Bonnes est bâti à l'altitude de 750 mètres, dans une gorge parcourue par le Valentin, torrent qui se jette à Laruns dans le gave d'Ossau. Il appartient donc au même bassin que les Eaux-Chaudes, dont il n'est séparé que par une distance de 3 kilomètres.

La station des Eaux-Bonnes a été de la part du médecin-inspecteur, M. le Dr Valery Meunier, l'objet d'un rapport très étendu où, à l'occasion de son entrée en fonctions, il en a fait un inventaire critique, complet.

Elle est alimentée par 8 sources chaudes marquant depuis 22° jusqu'à 32° 75 cent. et une source froide n'accusant que 12° 8. La plupart de ces sources émergent d'un affleurement de roche dolomitique connu sous le nom de Butte-du-Trésor. Elles ne donnent pas ensemble plus de 700 hectolitres d'eau par jour; mais le faible volume n'a ici qu'une importance secondaire, attendu qu'on donne très peu de bains dans la station et que la majeure partie de l'eau est employée en boisson.

Au point de vue chimique les sources des Eaux-Bonnes ont été étudiées par M. le Pr Filhol. Les résultats de ces analyses publiées en 1861 tendent à établir qu'elles renferment toutes les mêmes éléments minéralisateurs et à peu près dans les mêmes proportions. La minéralisation totale ne s'écarte guère du chiffre de 0gr,60 par litre. Elle est donc notablement supérieure à celle que l'on est habitué de rencontrer dans les eaux sulfurées sodiques de la région, circonstance qui tient à leur richesse en chlorure de sodium et en sulfate calcique. En 1878 M. Willm a été conduit par la mission qu'il remplit au Ministère du commerce à reprendre l'étude détaillée des eaux de cette station. Les résultats de ses recherches, publiés dans le tome VIII du Recueil des travaux du Comité d'hygiène et rectifiés en ce qui concerne quelques points de détail dans le tome XIII, page 450, sont sensiblement concordants avec ceux que M. Filhol a obtenus. Les différences peu importantes que l'on remarque entre les uns et les autres proviennent, en effet, du groupement toujours un peu hypothétique des éléments minéralisateurs et de la nature des combinaisons du soufre qui ne l'est guère moins.

En groupant autour des acides les résultats de l'analyse exécutée par M. Willm sur la source Vieille, une des plus renommées de la station, on forme le tableau suivant qui met bien en évidence la composition des eaux qui y sont utilisées.

Hyposulfite de sodium	0gr,0080
Sulfhydrate et sulfure de sodium et d'ammonium	0 ,0152
Chlorures de sodium, de potassium, de lithium et de magnésium	0 ,2898
Bromure de sodium	0 ,0040
Sulfates calcique et sodique	0 ,2102
Silicate de soude	0 ,0128
Silice	0 ,0558
Carbonate calcique	0 ,0015
Matière organique	0 ,0210
TOTAL	0gr,6183

Il y a des traces d'iode et d'arsenic. Les bulles de gaz qui se dégagent de l'eau sont presque exclusivement formées d'azote.

On remarquera qu'en totalisant les éléments sulfurés on n'obtient que 0gr,0232. De son côté M. Filhol a trouvé 0gr,0214 de sulfure de sodium dans la source Vieille.

Il faut en conclure que les Eaux-Bonnes n'occupent sous ce rapport qu'un rang peu élevé parmi leurs similaires de la chaîne pyrénéenne.

A l'établissement que la station possédait dans la partie la plus élevée du village, on en a ajouté, il y a une vingtaine d'années, un second pour utiliser la source d'Orteig, qui prend au contraire naissance au fond de la gorge parcourue par le Valentin. Le premier renferme une buvette dont l'installation ne laisse rien à désirer, vingt cabinets de bains et des salles pour gargarismes, bains de pieds et douches pharyngiennes, où les sexes sont séparés. Dans l'établissement d'Orteig, beaucoup plus modeste, on ne trouve qu'une buvette, 8 cabinets de bains et une salle de douches.

Les douches pharyngiennes jouent un rôle important dans le traitement suivi aux Eaux-Bonnes. Aussi leur mobilier a-t-il particulièrement appelé l'attention du médecin-inspecteur. Il signale les améliorations qu'il conviendrait d'y apporter. Par suite d'usure les appareils pulvérisateurs sont défectueux. L'indication de la pression sous laquelle ils fonctionnent devrait être répétée au moyen d'un manomètre à placer dans la salle même des douches et pouvant être consulté par la personne chargée de les administrer. Enfin, par suite de la longueur de la canalisation qui dessert les tables, la température est bien loin d'y être égale. On remédierait à cet inconvénient au moyen de robinets purgeurs établis sur la conduite.

Parmi les desiderata d'un intérêt plus général formulés par M. le

Dr Meunier, figure la création d'un lieu de réunion et de distraction accessible à la généralité des baigneurs.

En 1881, le chiffre des malades qui ont fréquenté les Eaux-Bonnes, un peu en décroissance sur celui des années précédentes, a été de 2,163. Il comprend 100 malades admis à la gratuité. On y a donné 6,804 bains et 5,699 douches pharyngiennes.

Cauterets. — Bourg situé à 980 mètres au-dessus du niveau de la mer, sur les bords du gave de Cauterets, au pied de montagnes boisées ou couvertes de pâturages qui le dominent de plus de 1,200 mètres. On y compte 22 sources sulfurées sodiques; mais au lieu d'être groupées dans un petit espace, comme c'est le cas le plus fréquent, elles sont disséminées le long de la vallée sur une étendue de près de 3 kilomètres. De là pour la station une disposition spéciale, très caractéristique. La nécessité d'utiliser les sources à portée de leurs points d'émergence a conduit à multiplier des établissements, qui sont au nombre de dix.

Dans un rapport étendu, le médecin-inspecteur, M. le Dr Bouyer, fait connaître leur consistance, les améliorations qui y ont été introduites dans ces derniers temps et celles dont la réalisation serait désirable. Il les répartit en trois groupes distincts déterminés par la position que les sources occupent dans la vallée. Toutefois, si l'on remarque que la Railière, qui constitue à elle seule le groupe de l'ouest, se trouve à proximité de la route d'Espagne conduisant au groupe du sud, et que telle est en réalité sa direction par rapport au bourg, on est conduit à les réduire à deux. Indépendamment de la Railière, ce groupe comprend les établissements du petit Saint-Sauveur, du Bois, des Yeux, du Pré et des Œufs, ainsi que la source Maouhourat, utilisée seulement comme buvette. Le groupe de l'est est formé par les établissements qu'alimentent les sources prenant naissance à la base des montagnes qui dominent Cauterets dans cette direction; ce sont les thermes de César et des Espagnols, Pauze vieux, Pauze nouveau, et les Néothermes, anciennement connus sous le nom du Rocher.

Ces dix établissements renferment ensemble une douzaine de buvettes, 163 baignoires, 4 piscines, 17 salles de grandes douches indépendantes de celles assez nombreuses qui sont installées dans les cabinets de bains et plusieurs salles de pulvérisation, d'inhalation et de gargarismes.

Dans le groupe du sud, il y a lieu de signaler les établisse-

ments de la Railière et des OEufs. Le premier est un des plus anciens, des plus importants et des plus fréquentés de Cauterets. Les trois sources qui l'alimentent sont à une faible distance des buvettes et des cabinets, de telle sorte qu'elles n'éprouvent dans leur trajet aucune modification sensible, soit dans leur sulfuration, soit dans leur température. Cette dernière étant voisine de celle du bain, l'eau sulfureuse y est employée sans mélange. Parmi les améliorations projetées à la Railière, M. le Dr Bouyer signale la transformation de la terrasse de l'établissement en un vaste promenoir couvert.

Les thermes des OEufs, de construction récente, sont les plus luxueux de Cauterets. Indépendamment des cabinets de bains, on y trouve une grande piscine de natation de 160 mètres carrés, et une petite. On y a installé un système de réfrigération de l'eau sulfureuse à l'abri de l'air qui permet de lui conserver ses principes malgré la distance de 1,600 mètres qui sépare le griffon des thermes.

Dans ce même groupe du sud, l'établissement du Bois, qui est très délabré, est signalé comme devant être reconstruit à 150 mètres au-dessous de l'emplacement qu'il occupe.

Les thermes de César et des Espagnols sont les plus importants du groupe oriental, mais leur installation balnéaire se ressent de l'époque reculée à laquelle elle remonte. Ils comprennent deux galeries affectées à chacune des deux sources et renfermant ensemble 20 cabinets, dont 10 avec douches, 2 salles de bains de jambes et 2 salles de grandes douches. Il y a, en outre, une buvette pour chaque source et au premier étage des salles de pulvérisation et d'inhalation.

Les sources de Cauterets ont un débit très considérable qui est évalué à 13,000 hectolitres par jour. Deux d'entre elles sont surtout remarquables sous ce rapport, celle des OEufs, qui débite 5,600 hectolitres, soit près de la moitié du rendement total, et César, qui en donne 2,200. Cette dernière est partagée entre les thermes de ce nom et les Néothermes.

La température de ces sources varie dans des limites assez étendues. Elle descend pour quelques-unes, telles que celles des Yeux et de Rieumizet, à 24° cent. et même à 16° cent., mais pour le grand nombre, elle est comprise entre 35° et 48° cent. A l'un des griffons, la source des OEufs, la plus chaude de la station, marque 55° 1/2 cent.

Au point de vue chimique, les eaux de Cauterets ont été étudiées par Longchamp, O. Henry, Gintrac, MM. Filhol et Descloizeaux. En 1878 M. Garrigou a publié une analyse de la source du petit Saint-Sauveur, de laquelle il résulte qu'elle renferme des traces de divers métaux, parmi lesquels figurent le manganèse, le nickel, le cobalt, le zinc et le cuivre. Depuis lors, il y a annoncé la présence du mercure. Ces résultats auraient besoin d'être vérifiés. En 1883 M. Willm a rempli dans les Hautes-Pyrénées une mission qui l'a naturellement amené à reprendre les analyses des sources de Cauterets. Ses observations ont porté sur quatre sources prises pour types et appartenant pour moitié à chacun des deux groupes, savoir : César, les Espagnols, le petit Saint-Sauveur et une des Railières. Les résultats obtenus offrent quelques différences tant au point de vue de la minéralisation totale que sous le rapport de la sulfuration. Ainsi César et le petit Saint-Sauveur occupent sous ce double rapport les extrémités de l'échelle, avec un écart qui pour la minéralisation est de $0^{gr},0274$ et pour la sulfuration de $0^{gr},022$, c'est-à-dire presque égal. Mais il y a lieu de remarquer que ces sources, ayant été choisies parmi les plus importantes de Cauterets, ne peuvent donner qu'une idée incomplète des inégalités que l'on constate sous le rapport de la composition, entre les 22 sources que possède la station. Envisagées dans leur ensemble, elles peuvent être considérées comme étant moyennement sulfurées.

Pour qu'on puisse se rendre compte de la composition de ces sources, nous croyons devoir reproduire les résultats partiels obtenus par M. Willm dans l'analyse de César.

Sulfure de sodium	$0^{gr},0243$
Hyposulfite de soude	0 ,0119
Silicates de soude, de chaux et de magnésie	0 ,0431
Silice en excès	0 ,0454
Sulfates de soude et de potasse	0 ,0346
Chlorures de sodium et de lithium	0 ,0656
Matière organique	0 0292
TOTAL	$0^{gr},2541$

Il y a des traces d'iode, de brome, de bore, de phosphore, d'arsenic, d'oxyde de fer et d'ammoniaque.

Le rapport administratif évalue à 15,371 baigneurs, sur lesquels il y aurait eu près de 2,000 indigents, la fréquentation des thermes de Cauterets en 1881. Mais d'après le nombre des bains

donnés tant en piscines qu'en baignoires, qui a été de 56,587, et celui des douches qui figure pour 36,476, on ne peut pas admettre qu'il y ait eu plus de 4,500 malades traités dans cette station. Elle renferme un petit hôpital de trois lits, où le prix de la journée est de 2 fr. 50 cent. On y a reçu 72 indigents en 1881.

La plupart des sources de Cauterets sont la propriété d'un groupe de sept communes désigné sous le nom d'ancienne vallée de Saint-Savin.

Un décret du 31 mars 1859 a accordé au groupe oriental des sources appartenant à cette vallée la déclaration d'intérêt public.

Un second décret du 25 août 1861 a pourvu d'un périmètre de protection, d'une superficie de 4 hectares 11 ares 54 centiares, les sources César, des Espagnols et Pauze.

Enfin, par un troisième décret du 22 décembre 1866, la source du Rocher, qui est une propriété privée enclavée dans le groupe de l'Est, a été également déclarée d'intérêt public.

Saint-Sauveur. — Hameau situé vers l'altitude de 700 mètres, sur la rive gauche du gave de Pau, en face et à 1 kilomètre et demi environ du bourg de Luz dont il dépend. Il y a à Saint-Sauveur deux établissements thermaux. L'un, de fondation déjà ancienne, est la propriété du groupe des communes de la vallée de Barèges; il est alimenté par la source dite des Dames, d'un débit de 1,450 hectolitres par jour. Le second établissement ne date que de 1858; il reçoit l'eau d'une source connue sous le nom de Hontalade, qui prend naissance près de celle des Dames et ne donne guère que 180 hectolitres en 24 heures. Les eaux de ces sources présentent également des différences considérables dans leur thermalité; celle des Dames accuse 34° 3 cent., et celle de la Hontalade n'a que 22°.

La composition des eaux de Saint-Sauveur a été étudiée par Longchamp, Bérard, Gintrac, M. Descloizeaux et Filhol, et en dernier lieu par M. Willm. Les résultats de ces diverses observations, bien qu'ils se rapportent à des époques séparées par une quarantaine d'années, sont assez concordants. Ils tendent à assigner à la source des Dames une proportion de sulfure de sodium comprise entre $0^{gr},024$ cent. et $0^{gr},025$ par litre. M. Willm a trouvé $0^{gr},0246$ sur $0^{gr},256$ de résidu salin. Les autres éléments fixes sont donc représentés par $0^{gr},231$ et ils se répartissent de la manière suivante : hyposulfite de soude $0^{gr},0120$, silicates de sodium,

de calcium et de magnésium $0^{gr},0433$, silice en excès $0^{gr},0406$, sulfates de soude et de potasse $0^{gr},0410$, chlorure de sodium $0^{gr},0705$, matière organique $0^{gr},0236$. Il y a des traces de lithine, d'iode, de brome, de phosphore, d'arsenic, d'ammoniaque, d'oxyde de fer, de manganèse. La composition de la source de la Hontalade ne diffère de celle des Dames que par une proportion un peu moindre du sulfure de sodium.

D'après la statistique de l'établissement communal de Saint-Sauveur, qui paraît convenablement établie, on y a traité en 1881 827 malades, sur lesquels 347 ont été admis à titre gratuit. On y a donné 10,411 bains et 6,350 douches. Les éléments manquent pour apprécier les fréquentations de la Hontalade.

Barèges. — C'est, après les Escaldes, la station la plus élevée de la chaîne des Pyrénées. Elle s'étend sur la rive gauche du torrent du Bastan, le long de la route qui met en communication les vallées de Luz et de Campan par le col du Tourmalet. Dominé dans la direction du nord par le pic du Midi de Bigorre, et vers le sud par le pic d'Ayré, le hameau de Barèges appartient à la haute montagne et n'est habitable que pendant quelques mois de l'année. Son altitude est comprise entre 1,200 et 1,300 mètres.

On ne compte pas à Barèges moins de 12 sources thermales, dont les plus importantes sont le Tambour, Polard, l'Entrée et la Source nouvelle. Elles sont en général peu volumineuses. Le Tambour, de beaucoup la source la plus importante, ne donne que 450 hectolitres par 24 heures. On ne peut pas évaluer à plus de 1,700 hectolitres la quantité d'eau minérale dont dispose la station.

Comme cela arrive pour toutes les sources d'un faible volume, les températures de celles de Barèges présentent des écarts considérables. Ainsi le Tambour a 44° 1/2 cent., et l'on n'attribue pas plus de 26 et 24° cent. aux petites sources Louvois et Ramond.

Sous le rapport chimique, les eaux de Barèges ont été étudiées par Longchamp, Boullay et O. Henri, Fontan, Gintrac, Pagès, et plus récemment par M. le Pr Filhol et par M. Descloizeaux. Ces divers observateurs se sont en général contentés de déterminer la température et le degré de sulfuration des sources. Toutefois M. Filhol a publié en 1860, dans les Annales de la Société d'hydrologie médicale de Paris, les résultats de ses analyses sur les eaux de cette station. Elles ont été examinées de nouveau en 1883 par M. Willm. Ses analyses, qui doivent être insérées dans

le Recueil des travaux du Comité pour 1884, s'appliquent aux trois sources respectivement connues sous les noms de Tambour, Entrée et Source nouvelle. Elles leur attribuent des proportions de principes fixes respectivement égales à $0^{gr},2705$, $0^{gr},2642$, $0^{gr},2226$. La minéralisation, constamment faible, présente donc quelques variations portant principalement sur le sulfure et le chlorure de sodium. On y trouve du reste les mêmes éléments. Ceux qui ont été reconnus dans le Tambour peuvent être groupés de la manière suivante :

Sulfure de sodium	$0^{gr},0392$
Hyposulfite de soude	0 ,0107
Silicates de soude, de chaux et de magnésie	0 ,0701
Sulfates de soude, de potasse et de lithine	0 ,0238
Chlorure de sodium	0 ,0418
Oxydes de fer et de manganèse	0 ,0011
Sulfo-arséniate de sodium	0 ,0002
Silice	0 ,0528
Matière organique	0 ,0308
TOTAL	0 ,2705

Dans cette analyse, il faut remarquer le degré de sulfuration qui est assez élevé. Les eaux de Barèges tiennent à cet égard un des premiers rangs dans la région pyrénéenne.

Comme celui de Saint-Sauveur, l'établissement de Barèges est la propriété du groupe de communes de l'ancienne vallée de Saint-Savin. Il comprend 1 buvette, 31 baignoires, 2 piscines, 3 cabinets de douches ordinaires, 1 douche ascendante et 3 salles respectivement affectées aux bains de pieds, aux gargarismes et à la pulvérisation de l'eau. D'après le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Letourneau, les cabinets de bains et la salle d'inhalation paraissent convenablement aménagés; mais il réclame de nombreuses améliorations pour les piscines et les douches, qui sont établies dans des locaux mal éclairés, privés d'air et où la température s'élève jusqu'à 35° cent. Le mode d'alimentation des piscines est absolument défectueux. Celles-ci reçoivent, en effet, indépendamment du trop-plein des réservoirs, la vidange des baignoires et des douches.

Si la pénurie d'eau peut, dans une certaine mesure, excuser une pareille pratique, encore faudrait-il filtrer avec soin celle qui provient des cabinets de bains. Quant aux douches, elles sont à faible pression et dépourvues des appareils perfectionnés en usage. Il y aurait donc lieu de modifier leur installation. Les améliorations à apporter à l'établissement de Barèges se trouvaient pré-

vues dans le cahier des charges annexé à l'acte de concession. Elles ont dû être ajournées par suite des contestations survenues entre le syndicat de la vallée de Saint-Savin et la compagnie fermière.

Il y a à Barèges un hôpital civil de 100 lits, qui est une fondation de l'évêché de Tarbes. Le prix de la journée y est de 1 fr. 60, et l'on y a traité en 1881 environ 200 malades. Le Ministère de la guerre possède également un hôpital à Barèges.

Dans la saison de 1881, on a donné à l'établissement civil 22,060 bains, dont 4,894 en piscine et 10,757 douches. On ne peut dès lors évaluer la fréquentation de la station à plus de 1,850 malades. On peut admettre qu'il y a eu environ un tiers d'indigents.

Barzun. — En 1881, la source sulfurée sodique de Barzun, appartenant au groupe de Barèges, a été conduite à Luz, où l'on a élevé pour l'exploiter un établissement provisoire contenant une buvette et six cabinets de bains. Cette entreprise très hardie, qui a consisté à amener l'eau minérale de six kilomètres de distance et à plus de 600 mètres au-dessous de son point d'émergence, paraît avoir été suivie de succès. C'est du moins ce que l'on peut inférer d'une comparaison faite, par M. le Pr Filhol, entre la sulfuration de l'eau du griffon et celle de la buvette, lesquelles n'auraient présenté que des différences insignifiantes. L'opération a pour but de soustraire les malades à l'influence du climat de Barèges.

D'après l'analyse que M. Willm a faite de la source de Barzun, elle ne renferme que $0^{gr},2398$ de principes fixes et $0^{gr},0296$ de sulfure de sodium. Elle est, sous ce double rapport, inférieure au Tambour et à l'Entrée, mais d'un titre plus élevé que la Source nouvelle.

Bagnères-de-Bigorre. — Bagnères est une des stations les plus fréquentées des Pyrénées. Pour le touriste qui parcourt ces montagnes, c'est le centre de nombreuses excursions, parmi lesquelles figurent le Pic du Midi et la fameuse vallée de Campan. La ville occupe une position maintes fois signalée dans le cours de cette revue. Elle s'élève, en effet, sur les bords de l'Adour, exactement au point où le fleuve, quittant la montagne, débouche dans la riche plaine de Tarbes. Du fond de la vallée, elle remonte sur les premières pentes des collines qui en forment les flancs dans la direc-

tion de l'Ouest. Son altitude moyenne peut être évaluée approximativement à 550 mètres.

Envisagée exclusivement au point de vue hydrominéral, la station de Bagnères est une des plus importantes des Pyrénées, tant par le nombre que par le volume de ses sources. Le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Dejeanne, se réfère pour leur énumération à celui de l'année précédente. Dans ce dernier document, toutes les sources de la station sont passées en revue avec l'indication de leur volume et de leur température. Conformément à un travail exécuté en 1841 par MM. Fontan et François, elles y sont groupées en cinq grandes divisions, dites de la Montagne, de la Plaine section est, de la Plaine section ouest, du Salut et Eaux ferrugineuses. Il en résulte qu'on ne compte pas à Bagnères moins d'une cinquantaine de griffons distincts, parmi lesquels la Reine, Salies, le Dauphin, débitent par jour entre 2,300 et 1,700 hectolitres, et constituent autant de sources capables d'attirer partout l'attention. A la suite des travaux exécutés dans ces dernières années, au voisinage des thermes de la ville, par la compagnie qui en est concessionnaire, la richesse de la station a été augmentée dans une proportion notable. On y a, en effet, découvert une source nouvelle se faisant jour par deux griffons captés dans la roche vive et donnant près de 7,000 hectolitres par 24 heures à 1m,50 au dessus du niveau du sol. En revanche, plusieurs petits établissements particuliers ont vu diminuer ou même tarir les filets d'eau minérale par lesquels ils étaient alimentés.

La subordination des sources de la plaine à celles de la montagne a été mise ainsi en complète évidence. Une seule explication nous paraît pouvoir en rendre compte : c'est l'existence, à la base du coteau sur lequel les thermes sont bâtis, d'un filon d'eau minérale extrêmement puissant, donnant naissance aux sources qui appartiennent à la ville, de beaucoup les plus importantes de la station. Les petits sources de la plaine ne sont autre chose que des infiltrations de ce filon dans les graviers de la vallée, puisqu'elles peuvent être arrêtées par des travaux de captage convenables. Il faut en conclure que les divisions établies par MM. Fontan et François sont purement orographiques et un peu fictives. Il n'y a en réalité à Bagnères qu'une seule nappe d'eau minérale, se faisant jour par un grand nombre d'orifices et présentant sur tous les points une composition identique. Dans la plaine, l'eau douce qui se mélange aux filets qui en dérivent altère en même temps leur

température et leur minéralisation. A la suite des derniers travaux, le volume de cette nappe ne peut pas être évalué, en y comprenant les bains du Salut situés à un kilomètre et demi au sud de la ville, à moins de 22,700 hectolitres par jour.

Les déductions tirées des travaux de captage sont pleinement confirmées par les nombreuses recherches auxquelles la composition des eaux de Bagnères a donné lieu. Il convient de citer, à raison de leur importance, celles qui ont été entreprises, il y a plus de trente ans, par le Dr Ganderax et Rosière, pharmacien à Tarbes. En 1860, M. le Pr Filhol a fait sur les principales sources de Bagnères un grand travail analytique qui a eu pour effet de mettre en lumière leur identité de composition. Enfin le résultat a été vérifié par les analyses exécutées en 1882 par M. Willm et insérées dans le tome XI du Recueil des travaux du Comité. Entre les deux dernières séries de recherches, il n'y a que des divergences de détail portant principalement sur la teneur des eaux en bicarbonates terreux.

D'après ces analyses, les eaux de Bagnères sont moyennement minéralisées. Le résidu salin laissé par celles qui sont sans mélange d'eau douce oscille autour du chiffre de 2 grammes et demi par litre. Les sulfates, et notamment le sulfate de chaux, y entrent pour 85 p. 100.

Voici comment les principes fixes se trouvent répartis dans la source nouvellement découverte près des Thermes et qui est connue sous le nom de Grand-Bain :

Bicarbonates de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse	0gr,12990
Silicate de magnésie	0 ,04500
Silice en excès	0 ,01530
Sulfates de chaux, de magnésie, de soude et de lithine	2 ,10240
Chlorures de sodium et de potassium	0 ,17330
Arséniate de soude	0 ,00018
Azotate de soude	traces.
Matière organique	0 ,01972
TOTAL	2gr,48580

Il y a des traces de phosphore et de fluor. L'eau du Grand-Bain renferme en outre 0gr,020 ou 11 centimètres cubes d'acide carbonique libre par litre.

Quelques-unes des sources de la plaine, notamment Mora, sont légèrement sulfureuses. C'est le résultat d'une décomposition su-

perficielle produite sur le sulfate de chaux par les dépôts tourbeux que renferme la vallée. D'après une observation intéressante du médecin-inspecteur, le phénomène se produirait d'une manière intermittente sur quelques-unes des sources des bains du Salut.

Toutes les sources de Bagnères renferment de l'oxyde de fer, comme le prouve la patine ocreuse que présentent les baignoires en marbre blanc, dans lesquelles on les utilise. Toutefois un certain nombre d'entre elles sont considérées comme étant spécialement ferrugineuses; ce sont le Grand-Pré, la source dite de la Ville, Brauhaubant et Lavigne. Ces sources sont froides, entre 12° et 15° cent. D'après une analyse de Lefort, la première reproduit la composition normale des eaux de Bagnères, avec une proportion de carbonate de fer de $0^{gr},03$ par litre. D'autres sources paraissent, au contraire, ne plus appartenir au type commun; elles ne sont que très peu minéralisées. Ainsi la source de la ville analysée par M. Filhol ne lui a donné que $0^{gr},1818$ de résidu salin. Il convient d'ajouter que le carbonate et le crénate de fer n'y entrent que pour la portion insignifiante de $0^{gr},0017$, de telle sorte qu'elle est à peine ferrugineuse.

Les températures des nombreuses sources de Bagnères sont voisines de 45° cent.

Salies et Théas qui sont les plus thermales, marquent près de 51° cent. Dans la plaine, au contraire, la température descend fréquemment à 30° cent.

Les sources de la ville sont exploitées dans des thermes luxueusement construits et qui ont été concédés dans ces derniers temps à une compagnie pour cinquante-cinq années.

Les installations balnéaires y sont disposées dans trois étages, dont un en soubassement. Elles comprennent 2 buvettes alimentées par les sources de la Reine et du Dauphin, 34 cabinets de bains, dont plusieurs avec douches, 11 salles de douches diverses, 2 salles de pulvérisation, un vaporarium, 2 cabinets pour bains russes et une étuve à gradins. La source dite Fontaine nouvelle, qui appartient également à la ville, est aménagée dans un petit établissement distinct des thermes et où se trouvent 2 cabinets de bains et 1 douche. L'exploitation de la source Salies se fait également d'une manière indépendante. Elle est principalement utilisée sous forme de buvette et de gargarismes dans un petit pavillon spécial. On a formé le projet de se servir de cette source, une des plus importantes de la station, concurremment avec d'autres eaux

nouvellement captées pour alimenter un établissement annexe, où l'on installerait des piscines qui font jusqu'ici complètement défaut à Bagnères.

Les bains du Salut sont les plus importants de la station après les thermes de la ville. Ils renferment 18 baignoires et une salle de douches.

Le captage de la source du Grand-Bain a eu pour conséquence la fermeture de six des petits établissements du groupe de la plaine dont les sources étaient taries. On en compte encore une dizaine ayant ensemble 54 cabinets de bains et quelques salles de douches.

En dehors des sources propres à la localité, on exploite à Bagnères une eau sulfurée sodique provenant d'un griffon situé au fond de la vallée de l'Ossouet, sur le territoire de la commune voisine de Labassère. A cet effet, l'eau puisée à la source est transportée en bouteilles à Bagnères, où elle est débitée dans une buvette chauffée artificiellement par la source Théas. La source de Labassère est froide. Elle a été analysée par Poggiale et M. le Pr Filhol. Les analyses, à peu près concordantes, lui attribuent $0^{gr},0464$ de sulfure de sodium par litre; ce qui la classe parmi les plus sulfurées de la région.

La statistique de la station de Bagnères ne comprend que les thermes de la ville et les bains du Salut. Elle est donc très incomplète. Le médecin-inspecteur annonce qu'il n'a pu se procurer aucun renseignement sur l'exploitation des petits établissements particuliers.

Ainsi réduite, la statistique comprend encore, pour la saison de 1881, 41,880 bains, dont 24,717 pour les thermes de la ville et 17,173 pour le Salut. On a en outre administré 16,953 douches.

Le nombre des malades qui ont fréquenté la station est évalué par l'état statistique à 16,953. Mais ce chiffre comprend manifestement beaucoup de touristes, et d'après le nombre de bains donnés, on ne peut guère attribuer à Bagnères plus de 4,500 malades.

Capvern. — Au point de vue de la place qu'elle occupe, la station de Capvern est assimilable à celle de Bagnères-de-Bigorre. Elle est, en effet, située à la naissance de cette grande plaine étendue sur le revers septentrional des Pyrénées, que signale

sur toutes les cartes la disposition en éventail des vallées qui en divergent et dont le bourg de Lannemezan forme le point de départ. Le village de Capvern est à dix kilomètres à l'Ouest de ce bourg, à la surface du plateau dont l'altitude est, sur ce point, de 603 mètres. Les deux établissements séparés par une distance de deux kilomètres et demi que la station comprend, se trouvent, à une centaine de mètres plus bas, au fond de vallons aux flancs abrupts qui leur servent d'abri.

Chacun d'eux est alimenté par une source : celle de l'établissement principal est connue sous le nom de Hount Caoute (fontaine chaude), bien qu'elle n'ait que 24° cent. C'est, sous le rapport du débit, une des sources les plus puissantes de toute la chaîne, puisque son rendement est évalué à 17,400 hectolitres par 24 heures.

Le Bouridé, qui prend naissance dans un vallon voisin, n'a guère que le tiers de ce volume; mais c'est encore une source qui attirerait partout l'attention. Sa température est un peu moins élevée que celle de la première.

Les eaux de Capvern ont été étudiées au point de vue chimique par Longchamp qui ne les a soumises qu'à un simple essai. M. Save d'une part et de l'autre MM. Rozière et Latour de Trie en ont fait des analyses dont les résultats sont loin d'être concordants. En 1874, M. le Dr Garrigou a exécuté sur ces eaux un travail analytique duquel il a conclu que la Hount Caoute contenait par litre 1gr,2987 de principes fixes et le Bouridé 1gr,5081. Les résultats obtenus ne sont pas groupés. On reconnaît toutefois que les sulfates de chaux et de magnésie forment les éléments minéralisateurs essentiels des sources de Capvern. Elles présentent dès lors une certaine analogie avec les eaux de Contrexéville; ce qui explique leur succès dans le traitement des maladies analogues.

Les analyses de M. le Dr Garrigou mentionnent également dans les eaux de Capvern la présence, en quantité très faible ou même à l'état de simples traces, du fer, du manganèse, du cobalt, du nickel, du cuivre, du plomb, de l'antimoine, de l'arsenic, du tellure et de la matière organique. Pour la plupart des métaux signalés, ces résultats auraient besoin d'être vérifiés.

Les deux établissements de Capvern renferment ensemble 52 cabinets de bains et des salles de douches variées. Ils sont représentés par le médecin-inspecteur, M. le Dr Calès, comme étant

fort délabrés et devant être l'objet d'une refection complète. Il a été donné suite à cette observation, du moins en ce qui concerne l'établissement de Hount Caoute, et sur un emplacement voisin de la source on a élevé dans ces derniers temps une construction qui paraît ne rien laisser à désirer sous le rapport du confortable.

D'après le nombre des bains distribués en 1881, la fréquentation de la station de Capvern peut être évaluée à 1,500 malades, contenant une proportion d'un quart d'indigents.

Bagnères-de-Luchon[1]. — La petite ville de Luchon s'élève à l'altitude de 630 mètres au fond de la vallée de la Pique, un des affluents de la Garonne. On n'y compte pas moins de 19 sources sulfurées sodiques. Elles émergent au pied de la montagne de Superbagnères, et donnent environ 3,300 hectolitres par jour. L'échelle des températures des sources de Luchon est assez étendue; d'après les observations de MM. Filhol et François, elle est comprise entre 68° cent., que marque celle qui est connue sous le nom de Bayen, et 38° cent. qu'accuse la Nouvelle-Richard.

L'établissement, qui est la propriété de la commune, est affermé à une compagnie moyennant 210,000 francs de redevance annuelle. Il renferme 121 baignoires pourvues chacune d'une douche locale, une grande piscine et deux petites, six salles de grandes douches, des étuves et des salles de pulvérisation et d'inhalation.

Les eaux de Luchon ont été l'objet de nombreux travaux chimiques. Dès 1766, Bayen les a analysées et y a constaté la présence d'un sulfure alcalin. A des dates plus rapprochées, il convient de citer les recherches de Save et Pommier, Longchamp, Fontan et Gintrac. Elles ont eu, en général, pour objet de déterminer le degré de sulfuration de sources qui présentent sous ce rapport des écarts assez considérables. Vers 1850, M. le Pr Filhol a entrepris un travail considérable qui a porté sur l'ensemble des sources de la station. Les résultats qu'il a obtenus peuvent être résumés de la manière suivante : comme cela a lieu pour la plus grande partie des eaux sulfurées sodiques, la minéralisation des

[1] Le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Lambron, étant exclusivement consacré à la statistique détaillée de la station, on a dû emprunter à d'autres sources et notamment à l'Annuaire des eaux de la France les renseignements nécessaires pour la faire connaître. A raison même de leur origine, ils sont naturellement très sommaires.

sources de Luchon est faible. Elle est comprise entre $0^{gr},2811$ et $0^{gr},2107$ par litre, soit un écart de $0^{gr},0704$ ou près d'un tiers. Le degré de sulfuration varie dans des limites beaucoup plus étendues; ainsi la proportion de sulfure de sodium, qui est de $0^{gr},0777$ dans la source Bayen, descend à $0^{gr},0095$ dans la Richard supérieure. Toutefois, les sources de Luchon sont en général riches en principes sulfureux et elles tiennent à cet égard le premier rang dans la chaîne des Pyrénées. En groupant autour des acides les résultats obtenus pour la source Azémar, la plus minéralisée de celles qui ont été soumises à l'analyse, on forme le tableau suivant, propre à donner une idée de leur composition :

Sulfure de sodium	$0^{gr},0531$
Sulfates de soude, de potasse et de chaux	0 ,0715
Chlorure de sodium	0 ,0620
Acide silicique	0 ,0076
Silicates de soude, de chaux, de magnésie et d'alumine	0 ,0874
TOTAL	$0^{gr},2816$

Il y a des traces d'acide sulfhydrique libre, d'hyposulfite et de carbonate de soude, de fer, de manganèse, de cuivre, d'iode et de phosphore. La quantité de matière organique est restée indéterminée.

La station de Luchon a été fréquentée en 1881 par 3,370 malades, sur lesquels il y a eu 303 indigents.

Encausse. — A 10 kilomètres au sud de Saint-Gaudens se trouve la petite station d'Encausse, la seule de ses similaires de la Haute-Garonne qui soit soumise à l'inspection médicale. Le village de ce nom est assis à l'altitude de 360 mètres, sur les bords du Jops, ruisseau qui descend du mont Cagire et se réunit un peu plus loin au Gers l'un des affluents de la Garonne.

Il y a à Encausse deux sources séléniteuses, légèrement laxatives; leur température est de 24° centigrades. D'après les analyses qu'en a faites M. le Pr Filhol vers 1850, les eaux de ces sources n'offrent dans leur composition que des différences peu sensibles portant exclusivement sur la proportion de chlorure de sodium qu'elles renferment. Celle qui appartient à la commune contient par litre $3^{gr},094$ de principes fixes, tandis qu'on n'en trouve que $2^{gr},968$ dans celle qui est exploitée par la veuve Dargut. Ces sources sont donc moyennement minéralisées.

Le résidu salin de la source communale se décompose de la manière suivante : sulfates de chaux, de magnésie et de potasse $2^{gr},701$ (sulfate de chaux, $2^{gr},14$), carbonates de chaux et de magnésie $0^{gr},042$, chlorure de sodium $0^{gr},320$, silice $0^{gr},03$. Il y a des traces d'oxyde de fer, d'arsenic, d'iode et de matière organique.

Les eaux d'Encausse sont principalement prises en boisson. La source communale n'est même qu'une buvette renfermée dans un pavillon de forme hexagonale. Quant à la source Dargut, on a annexé à sa buvette un établissement renfermant 24 baignoires où l'on administre des bains soit avec l'eau minérale, soit avec celle du Jops.

La fréquentation annuelle de la station d'Encausse ne dépasse pas 250 baigneurs.

Ax. — La petite ville d'Ax, chef-lieu de canton de l'Ariège, occupe, à l'altitude de 700 mètres, dans la partie supérieure de la vallée de ce nom une position très propre à fixer l'attention. Au point où elle est bâtie, l'Ariège, qui n'est encore qu'à l'état de torrent après avoir coulé du sud vers le nord, tourne d'une manière brusque au nord-ouest, en se dirigeant vers Tarascon, de telle sorte que la vallée est fortement coudée. Du côté de l'est, deux autres profonds sillons aboutissent à Ax; ce sont ceux dans lesquels coulent l'Oriège venant d'Orlu et le ruisseau d'Ascou. Enfin, dans la direction du nord, le torrent de la Fouès, descendant des hauteurs de Sorgeat, détermine une cinquième coupure dans le relief du sol. La station d'Ax se trouve ainsi placée au centre d'un étoilement qui n'est pas sans relation avec le rôle hydrominéral important qu'elle joue dans cette partie des Pyrénées.

Elle est, en effet, très remarquable tant par l'abondance que par la thermalité de ses eaux sulfurées sodiques. On n'y compte pas moins de 55 sources de cette nature, prenant naissance sur un petit espace dans la partie orientale de la ville. Quelques unes d'entre elles, à jour sur la voie publique, servent aux usages domestiques. Il en résulte que l'atmosphère est tout imprégnée de la vapeur d'eau et du gaz hydrogène sulfuré qui s'en dégagent.

D'après le médecin-inspecteur, M. le Dr Auphan, les sources d'Ax sont disposées sur une ligne à peu près droite dirigée de l'établissement du Couloubret sur celui du Teich. Il en fait trois groupes : le premier à l'est-nord-est de la ville, sur la rive droite

du ruisseau d'Ascou, renferme 11 sources donnant ensemble en nombre rond 4,000 hectolitres par 24 heures. Dans ce groupe dit du Couloubret, il n'y a aucune source à température très élevée, la plus chaude connue sous le nom de Bain-Fort n'accusant pas au delà de 45° centigrades. Le groupe intermédiaire ou du Breilh est à l'est, entre le ruisseau d'Ascou et l'Oriège; il comprend 29 sources, d'un débit total de 6,300 hectolitres. C'est à ce groupe qu'appartiennent les sources les plus chaudes de la station, notamment le Rossignol supérieur, qui marque au griffon 77° 1/2 centigrades. On y trouve aussi les 7 sources publiques, parmi lesquelles il y a lieu d'en citer deux à raison de leur thermalité élevée : le Rossignol inférieur 76°,7 centigrades, et les Canons 75°, 2 centigrades. Enfin, le troisième groupe dit du Teich se trouve à l'est-sud-est d'Ax, sur la rive gauche de l'Oriège. On y trouve 15 sources, dont deux, Viguerie et la Grande-Pyramide, méritent une mention spéciale à raison de leur débit et de leur température. La première donne par minute 105 litres d'eau à 73° 1/2 centigrades, et elle alimente sans réservoir 20 baignoires. Le débit de la seconde est de 60 litres par minute et sa température de 66° 1/2 centigrades. Le débit total du groupe du Teich est évalué en nombre rond à 3,000 hectolitres par jour.

Les établissements sont au nombre de quatre, comme les sources qui les alimentent; ils sont situés dans la partie orientale de la ville. Le Couloubret, le plus ancien, celui auquel les eaux d'Ax doivent leur réputation, occupe l'extrémité septentrionale de la nappe d'eau sulfureuse. Le Teich-Saint-Roch est à l'autre bout, au milieu d'un grand parc parcouru par de belles eaux. Entre les deux se placent le Breilh, installé dans une des dépendances de l'hôtel Sicre, et l'établissement Modèle, de construction assez récente, sur la rive gauche du torrent d'Ascou. Les deux premiers sont la propriété de la Société générale des thermes d'Ax.

Ces quatre établissements présentent d'assez nombreuses ressources sous le rapport balnéaire. Indépendamment des buvettes, ils renferment, en effet, 156 baignoires, 12 cabinets de douches locales et 4 salles de grandes douches. On regrette de n'y pas trouver de piscines à eau courante, dont l'alimentation serait facilitée par la masse énorme d'eau dont on dispose. C'est un des desiderata formulés dans le rapport du médecin-inspecteur.

M. le Pr Filhol, dont le nom se trouve associé à la détermination de la composition des eaux minérales pyrénéennes, a fait en

1851 une première étude de celles d'Ax, dans laquelle il s'est contenté de rechercher leur degré de sulfuration. Les résultats obtenus accusent d'assez grandes différences d'une source à l'autre. Ainsi Viguerie se place au sommet de l'échelle avec $0^{gr},0284$ de sulfure de sodium par litre. Le Rossignol et les Canons, deux sources de la voie publique, en renferment presque autant: $0^{gr},0270$. L'Eau Bleue, qui appartient comme Viguerie au groupe du Teich, occupe le dernier rang avec une proportion de sulfure de $0^{gr},0018$, soit quinze fois moins que sa voisine. La plupart des sources tiennent entre $0^{gr},015$ et $0^{gr},020$ de sulfure. La gamme sulfurée des eaux d'Ax est donc très étendue et elle ne s'élève pas au-dessus d'une moyenne assez faible. En 1874 et 1876, M. Filhol a repris ses études sur la station d'Ax, et il a exécuté des analyses complètes d'un certain nombre de sources. Les résultats obtenus sur la grande source sulfureuse de l'établissement Modèle nous paraissent représenter assez exactement une moyenne pour cette station. Nous les reproduisons donc, en groupant suivant l'usage les éléments analogues :

Sulfure de sodium	$0^{gr},0158$
Chlorure de sodium	0 ,0403
Sulfate de soude	0 ,0221
Silicates de soude, de potasse et de chaux	0 ,1283
Carbonates de chaux et de magnésie	0 ,0351
Matière organique	0 ,0475
TOTAL	$0^{gr},2831$

Il y a des traces d'oxyde de fer, de manganèse, d'iode et de lithine.

De son côté, M. le Dr Garrigou a exécuté dès 1862 l'analyse des principales sources de la station d'Ax, en y employant de grandes quantités d'eau. En dehors des principes fixes qui constituent la masse du résidu salin, il annonce qu'il y a reconnu, à l'état de simples traces, de l'ammoniaque, des acides azotique et phosphorique, du fluor, du bore, du brome, de l'iode, de la lithine, de la baryte, de la strontiane, du fer, de l'alumine, de la magnésie, du zinc, du cuivre, du manganèse, du cobalt, du nickel, du plomb et de l'arsenic.

En nombre rond, on a donné, en 1881, à Ax 40,000 bains et 33,600 douches. On évalue la fréquentation de cette station à 3,300 baigneurs, sur lesquels 1,100 ont été traités à prix réduits. Il existe dans la ville un hôpital de 70 lits, où le prix de la journée

varie entre 0 fr. 90 cent. et 1 fr. 75 cent. On y a reçu, en 1881, 350 malades.

Carcanières. — Dans sa partie supérieure, la vallée de l'Aude renferme de nombreuses sources thermales sulfurées sodiques. Elles sourdent, comme d'habitude, au contact de roches cristallines et des terrains stratifiés. Celles de la rive gauche, qui dépendent du département de l'Ariège, alimentent la station de Carcanières située dans une gorge étroite à l'altitude d'environ 850 mètres. Sur la rive opposée et à deux kilomètres plus bas, se trouvent les bains d'Escouloubre, qui font partie du département de l'Aude et sont placés dans les mêmes conditions sous le rapport hydrominéral.

Dans cette région la station de Carcanières est seule soumise à l'inspection médicale. Elle possède une douzaine de sources dont les températures sont comprises entre 59° centigrades, qui est celle de la Regine, et 31° centigrades. L'une des buvettes descend même à 25° centigrades.

On n'a que des renseignements très incomplets sur la composition des eaux de Carcanières. Le degré de sulfuration a été mesuré par le Dr Alibert, qui y a reconnu, par litre depuis 0gr, 01 jusqu'à 0gr, 027 de sulfure de sodium.

La station comprend deux petits établissements connus sous le nom d'Esparre et de la Baraquette ou Roquelaure. Le premier renferme 12 et le second 17 baignoires. Il y a également quelques douches; mais, d'après le rapport du médecin-inspecteur, leur installation est très défectueuse.

En 1881, la fréquentation de ces deux établissements a été de 590 malades, sur lesquels il y a eu 130 admissions gratuites.

Aulus. — Aulus appartient à la haute région montagneuse du département de l'Ariège, où se trouvent les pics de Montvalier et de Montcalm. Le village de ce nom est à l'altitude de 776 mètres, au fond d'une gorge étroite parcourue par le Garbet, un des affluents du Salat.

La station comprend deux établissements exploités, l'un par la compagnie des eaux minérales d'Aulus, l'autre par la société Laporte et Calvet.

Le premier renferme 3 piscines et 32 baignoires.

On trouve dans le second 3 piscines et 20 baignoires.

Il y a quatre sources à Aulus. Trois d'entre elles, désignées sous les noms de Darmagnac, Bacque et des Trois-Césars, alimentent l'établissement de la compagnie générale. La source Calvet est utilisée dans l'établissement de ce nom. Elles présentent sous tous les rapports les plus grandes analogies. Elles n'ont qu'un faible débit. Leur température, comprise entre 14° 1/2 et 19° centigrades, ne dépasse que de quelques degrés la moyenne de la contrée, Enfin elles ont une minéralisation moyenne comprise entre 2gr,22 et 2gr,34 par litre, et dont les sulfates de chaux et de magnésie forment l'élément dominant.

La recherche de la composition des eaux d'Aulus a donné lieu à de nombreux travaux. En 1848, M. Filhol a exécuté l'analyse de la source Darmagnac, la plus importante de la station. Indépendamment des sulfates, des bicarbonates et des chlorures, qui constituent la masse presque entière du résidu salin, il y signale la présence de traces de manganèse, de cuivre et d'arsenic. Des traces d'iode et d'acide phosphorique y ont été découvertes en 1851 par O. Henry. Les résultats obtenus, il y a plus de trente ans, par M. le Pr Filhol, ont été confirmés par les analyses de M. Willm. D'après une recherche entreprise en 1881 par M. le Dr Garrigou sur des quantités considérables d'eau recueillies aux sources Darmagnac et Bacque, leur composition serait beaucoup plus complexe. Elle contiendrait notamment des traces des acides borique et fluorhydrique. Aux bases terreuses signalées par les précédentes analyses, il faudrait ajouter l'alumine et la strontiane et aux métaux, le chrome, le nickel, le cobalt, le bismuth, le plomb, le cadmium, le tellure et l'antimoine. De pareils résultats auraient besoin d'être confirmés par des analyses contradictoires.

Celles de M. Willm ont été publiées dans le tome VIII du Recueil des travaux du Comité d'hygiène (1879). En les consultant, on reconnaît que les 2gr, 2317 de principes fixes contenus dans la source Darmagnac se trouvent répartis de la manière suivante: sulfates de chaux, de magnésie, de soude, de potasse et de lithine 2gr,0432 (sulfate de chaux 1gr,8154), bicarbonates de chaux, de fer et de manganèse 0gr,1495, chlorure de sodium 0gr,0033, silice 0gr, 0245, magnésie 0gr,0112.

Audinac. — C'est un hameau dépendant de la commune de Montjoy et situé à 10 kilomètres au nord de la petite ville de

Saint-Girons. Il tire toute son importance de l'exploitation des sources minérales qu'il renferme.

Audinac est à l'altitude de 500 mètres, à la base du mont Canivet, qui constitue sur ce point le contrefort de la chaîne des Pyrénées le plus avancé vers le nord. Il y a trois sources. Celle dite des Bains, la plus importante sous le rapport du débit, qui est d'environ 2,000 hectolitres par 24 heures, a une température de 22° cent. et est employée en boisson et pour les usages balnéaires. La source Louise, dont la température est de 20° cent., alimente une buvette. Enfin la troisième source, connue sous le nom des Yeux et récemment découverte par le médecin-inspecteur, M. le Dr Dubuc, est utilisée pour tonifier cet organe.

Les deux premières sources ont été étudiées en 1849 par M. le Pr Filhol et en 1878 par l'Académie de médecine à l'occasion de la demande en permission d'exploitation. Les analyses sont concordantes. Elles établissent que les eaux d'Audinac sont moyennement minéralisées et que les sulfates de chaux et de magnésie y jouent un rôle prépondérant. La source des bains est très légèrement sulfureuse ; l'analyse y a signalé des traces de sulfure de calcium provenant vraisemblablement de réactions superficielles. Le résidu salin de la source des Bains pèse $1^{gr},924$. Ce chiffre se décompose de la manière suivante : sulfates de chaux et de magnésie $1^{gr},613$, carbonates des mêmes bases $0^{gr},21$, oxyde de fer en partie crénaté et oxyde de manganèse $0^{gr}011$; chlorure de magnésium $0^{gr},008$; silicate de soude et de potasse $0^{gr}02$; matière organique $0^{gr},062$.

La source Louise est un peu moins minéralisée ; elle ne renferme par litre que $1^{gr},65$ de principes fixes ; mais il y a un peu plus de fer et de manganèse : $0^{gr},02$. Elle contient en outre un peu d'acide carbonique.

On ne connaît pas la composition de la source des Yeux.

Dans ces derniers temps l'établissement d'Audinac a été reconstruit sous forme de pavillon précédé d'un promenoir à colonnades, qui est utilisé par les baigneurs en cas de mauvais temps. Il est dans une position fort agreste, au milieu d'un parc peuplé de beaux arbres. Il renferme 12 baignoires et 8 cabinets de douches.

En 1881 la station d'Audinac a été fréquentée par 650 baigneurs, sur lesquels il y a 150 indigents. Ces derniers sont logés dans le hameau, et l'établissement leur accorde la gratuité du traitement.

Ussat. — La station d'Ussat est située dans la vallée de l'Ariège, à une altitude voisine de 450 mètres et à 3 kilomètres au sud de Tarascon. Il y a trois établissements. Le plus important est la propriété de l'hospice de Pamiers. Il consiste en une vaste construction rectangulaire, adossée à la montagne sur la rive droite de l'Ariège et le long de laquelle règne une galerie donnant accès à 44 cabinets de bains avec baignoires en marbre blanc et à 6 cabinets de douches. Les deux autres établissements, connus sous les noms de Saint-Vincent et de Sainte-Germaine, se trouvent sur la rive opposée, le long de la route d'Ax. Le premier comprend 12 cabinets de bains avec baignoires en marbre, une piscine et une douche à percussion. Le second renferme 18 cabinets avec baignoires en zinc et 3 cabinets de douches. Il y à Ussat autant de sources que d'établissements ; mais tandis que celle du grand établissement possède une température de 36° cent., un peu supérieure à celle des bains, les eaux de Saint-Vincent et de Sainte-Germaine ont besoin d'être chauffées, car elles ne marquent que 28 et 29° cent.

Les eaux d'Ussat sont bicarbonatées calciques et magnésiennes, limpides, onctueuses, sans odeur, ni saveur. D'après une analyse de M. Filhol, qui remonte à 1841, elles renferment par litre $1^{gr},275$ de principes fixes, ainsi répartis : bicarbonates de chaux, de soude, de magnésie et de fer (le premier étant dominant et les deux derniers à l'état de simples traces) $0^{gr},738$, sulfates de chaux, de magnésie, de soude et de potasse $0^{gr},448$ (sulfate de magnésie $0^{gr},178$), chlorure de magnésium $0^{gr},042$, matière organique et perte $0^{gr},047$.

Les eaux d'Ussat sont très abondantes ; le volume des trois sources qui prennent naissance dans cette localité est évalué en nombre rond à 8,000 hectolitres par jour.

La fréquentation des établissements d'Ussat a été, en 1881, de 1,200 malades.

Alet. — Les Corbières, qui forment au nord de la chaîne principale un massif montagneux, secondaire, comparable à celui qui est connu dans la Haute-Garonne sous le nom de *Petites Pyrénées,* renferment trois établissements thermaux assez importants. Ce sont Alet, Rennes-les-Bains et Campagne. Ils sont situés à proximité du cours supérieur de l'Aude, entre Limoux et Quillan, à la limite du massif, dans la direction de l'ouest. Il y a de nom-

breuses analogies entre les sources qui les alimentent ; elles sont chaudes, salines, à la fois ferrugineuses et magnésiennes, toutes assez fortement gazeuses.

Par la position qu'il occupe, l'établissement d'Alet appartient manifestement au revers septentrional des Corbières, tandis que Rennes et Campagne, qui se font face, le premier sur la rive droite de l'Aude, le second à 10 kilomètres vers l'est, sont situés sur le versant méridional de cette petite chaîne. Cette disposition symétrique, ainsi que les analogies que présentent les sources dans leur composition, porte à penser qu'elles appartiennent à une même nappe ou du moins à des nappes placées dans des conditions géologiques peu différentes.

Alet est un bourg situé sur la rive droite de l'Aude, à 8 kilomètres au sud de Limoux. L'établissement, qui est à l'altitude d'environ 190 mètres, possède trois sources chaudes et une source ferrugineuse froide peu minéralisée, connue sous le nom d'*eau rouge*. La température des premières est comprise entre 29 et 30° cent. D'après une analyse exécutée en 1876 par M. Filhol sur la source thermale dite la Buvette, elle renferme par litre $0^{gr},650$ de principes fixes, ainsi répartis : bicarbonates de soude, de chaux, de magnésie et de fer $0^{gr},543$, sulfate de soude $0^{gr},039$, phosphate tribasique de chaux $0^{gr},004$, chlorure de sodium $0^{gr},044$, silice $0^{gr},020$. Il y a près de 41 centimètres cubes d'acide carbonique par litre.

L'établissement renferme 34 baignoires, sur lesquelles 6 sont pourvues d'appareils pour douches vaginales. On y fait de l'hydrothérapie avec des sources froides ayant de 12 à 15° cent. suivant la saison.

D'après le nombre des bains donnés, on peut évaluer à 400 malades la fréquentation de l'établissement d'Alet en 1881.

Rennes-les-Bains. — Les bains de Rennes sont situés à 5 kilomètres à l'est du village de ce nom, et à 4 kilomètres au nord-ouest de Sougraigne, localité bien connue par les sources salées qu'on y exploite. Ils comprennent trois établissements échelonnés vers l'altitude de 300 mètres, sur un petit affluent de l'Aude, qui a sa source près de ce dernier village et porte le nom très caractéristique de ruisseau de *Salz*.

On ne compte pas à Rennes moins de sept sources minérales, sur lesquelles trois, le Bain fort, le Bain doux et la Reine, sont

thermales, entre 40 et 51° centig., et très remarquables par leur volume, qui s'élève pour l'ensemble à 16,500 hectolitres par jour. Les sources froides sont connues sous les noms du Cercle, du Pont, Madeleine et de la Salz; elles marquent entre 12° et 14° cent. D'après les analyses exécutées en 1839 par O. Henry, et publiées dans le Bulletin de l'Académie de médecine, les eaux chaudes de Rennes renferment entre $0^{gr},85$ et $1^{gr},161$ de principes fixes par litre. C'est le Bain fort qui est le moins minéralisé, et la Reine qui l'est le plus. D'une source à l'autre il n'y a du reste que de légères différences dans la proportion des éléments constitutifs, de telle sorte qu'il suffit de donner la composition de la dernière pour caractériser les autres. On trouve dans la Reine $0^{gr},22$ de carbonates de chaux et de magnésie, $0^{gr},505$ de chlorures de sodium, de potassium et de magnésium, $0^{gr},37$ de sulfates de soude, de chaux et de magnésie, $0^{gr},040$ d'acide silicique, alumine (?), phosphate d'alumine (?) ou de chaux, $0^{gr},006$ d'oxyde de fer carbonaté ou crénaté, enfin $0^{gr},020$ de matières organiques.

Il y a en outre 155 centimètres cubes d'acide carbonique libre, avec des traces d'acide sulfhydrique.

Les sources froides du Cercle, du Pont et Madeleine ne diffèrent de la Reine qu'en ce qu'elles sont moitié moins minéralisées. Elles ne paraissent être autre chose que des mélanges d'eau thermale avec des eaux douces superficielles. Quant à la Salz, elle se distingue nettement des autres sources par sa minéralisation, qui atteint près de 5 grammes par litre, et surtout par la prédominance des chlorures de sodium et de magnésium ($2^{gr},03$) et des sulfates de soude et de magnésie ($2^{gr},04$).

Les trois sources chaudes de Rennes sont aménagées dans un pareil nombre d'établissements de proportions assez modestes. Le Bain doux a 27 baignoires réparties dans 16 cabinets et une salle de douches; la Reine compte 8 cabinets avec 4 baignoires, enfin au Bain fort il y a 10 baignoires dans 7 cabinets et 2 cabinets de douches. Dans ce dernier établissement, l'eau chlorurée sodique de la Salz est employée en mélange pour les bains. Quant aux autres sources, elles servent seulement de buvettes. On constate à regret à Rennes l'absence des piscines qui, eu égard au au débit considérable des sources, pourraient être alimentées à eau courante.

D'après le nombre des bains donnés à Rennes en 1881, lequel a été de 26,300, on ne peut pas évaluer la fréquentation de la

station à plus de 1,400 malades. On y a traité 70 indigents qui s'y sont rendus à l'aide de secours départementaux.

Campagne. — La station de Campagne est à l'altitude d'environ 250 mètres sur la rive droite de l'Aude, le long de la route de Quillan à Limoux et à peu près à égale distance du village de ce nom et d'Esperaza. Elle possède deux sources dites du Pont et de la Buvette. La première est de beaucoup la plus importante ; son débit est de 200 litres par minute, et par jour, de près de 3,000 hectolitres. Elle marque 29° cent., tandis que la Buvette n'a que 24° cent.

Au point de vue chimique, les eaux de Campagne ont été étudiées en 1837 par M. Balard et en 1861 par M. Filhol. L'analyse de ce dernier observateur assigne à la source du Pont $0^{gr},80$ de principes fixes par litre, sur lesquels il y a $0^{gr},368$ de carbonates de chaux de magnésie et de fer, $0^{gr},325$ de sulfates de soude, de potasse, de chaux et de magnésie (ce dernier entrant dans le total pour $0^{gr},1680$), $0^{gr},061$ de chlorures de sodium, de potassium et de magnésium, $0^{gr},017$ de silice, enfin $0^{gr},025$ de matière organique. On y a en outre constaté la présence de traces de manganèse, d'arsenic, d'iode et de fluor. Enfin il y a par litre 130 centimètres cubes d'éléments gazeux, savoir 103 centimètres cubes d'acide carbonique, 25,7 centimètres cubes d'azote et 1 centimètre cube d'oxygène. La composition de la Buvette, comparée à celle de la source du Pont, n'offre que des différences insensibles.

Le rapport administratif ne fournit aucun renseignement sur l'établissement.

D'après le nombre des bains donnés en 1881, la fréquentation de la station ne peut être évaluée au-dessus de 150 malades.

Nossa. — Les bains de Nossa sont situés sur la rive gauche de la Têt, non loin du point où elle pénètre dans la plaine de Perpignan. Il sont distants d'un kilomètre et demi seulement de la petite ville de Vinça qui est sur la rive opposée. Leur altitude de 250 mètres et leur position abritée les placent dans les conditions les plus favorables sous le rapport du climat, qui est exceptionnellement doux et égal. Ils sont néanmoins peu fréquentés. En 1881, on n'y a traité que 33 malades, parmi lesquels on comptait 7 indigents. L'état d'abandon dans lequel sont laissés les thermes de Nossa est attribué par le médecin-inspecteur, M. le docteur Pacull,

au mauvais état d'entretien du chemin d'intérêt local n° 23 qui conduit à l'établissement et à l'interception des communications qui résulte de la destruction fréquente par les crues de la passerelle en bois établie sur la Têt. Les thermes de Nossa possèdent 6 baignoires et un cabinet de douches. Il n'y a qu'une source possédant une température de 23° 1/2 centigrades. L'eau a donc besoin d'être chauffée pour le bain, et cette circonstance, jointe à son peu d'abondance, place l'établissement dans des conditions manifestes d'infériorité par rapport à ceux très nombreux qui sont échelonnés dans la vallée de la Têt. Il constitue certainement l'obstacle le plus sérieux à son développement.

D'après une analyse du Dr Anglada, qui remonte à 1823, l'eau de Nossa donne par litre un résidu salin de $0^{gr},2408$, ainsi composée : sulfure de sodium $0^{gr},0259$, carbonates de soude, de chaux et de magnésie $0^{gr},0831$, sulfates de soude et de chaux $0^{gr},0473$, chlorure de sodium $0^{gr},0331$, acide silicique $0^{gr},0448$, glairine $0^{gr},0066$.

Molitg. — Les bains de Molitg sont les premiers que l'on rencontre dans le bassin de la Têt, lorsqu'on en remonte le cours à partir de Vinça. Ils sont situés à l'altitude de 450 mètres au fond du vallon de Castellane latéral à la vallée principale, et desservis par la route de Prades au col de Jau.

Le rapport très étendu du médecin-inspecteur, M. le Dr Cantié, fait bien connaître cette station. Il y a à Molitg trois établissements connus sous les noms de leurs anciens propriétaires Lloupia, Barrère et Mamet. Ils sont très rapprochés; les deux premiers sont même mis en communication par une galerie couverte. Ces établissements sont actuellement réunis entre les mains de M. de Massia.

La maison Lloupia renferme 20 cabinets avec baignoires en marbre blanc, et l'on se propose d'en doubler le nombre en élevant un nouveau bâtiment sur le torrent de Riel préalablement voûté.

Dans l'établissement Barrère il y a neuf baignoires en fonte émaillée. Enfin on trouve dans la maison Mamet 10 baignoires en marbre. Il y a en outre trois cabinets de douches.

M. le Dr Cantié réduit à 5 les sources de Molitg; ce sont les sources Lloupia nos 1 et 2, la source Barrère connue également sous le nom de Massia, et les sources Mamet nos 1 et 2. Elles ont des températures comprises entre 32° et 37° 1/2 centigrades.

La source Lloupia n° 1 est celle qui tient la première place tant par sa thermalité que par son volume qui est de 1,150 hectolitres en 24 heures. La source Mamet n° 2 sort de la fente d'un rocher, à 3m,50 en contre-haut des points d'émergence normaux des sources de la localité; ce qui permet de l'appliquer aux douches.

Toutes ces sources sont sulfurées sodiques à des degrés offrant quelques différences. Anglada, qui les a analysées, leur assigne en moyenne par litre une minéralisation de 0gr,2064, ainsi répartie: sulfure de sodium 0gr,0436, carbonates de soude, de potasse, de chaux et de magnésie 0gr,0850, sulfates de soude et de chaux 0gr,0124, chlorure de sodium 0gr,0168, acide silicique 0gr,0411, glairine 0gr,0075.

D'après M. Bouis, la minéralisation et la sulfurisation des eaux de Molitg seraient un peu moindres. On ne trouverait pour le résidu salin que 0gr,1584 et seulement 0gr,0146 de sulfure de sodium.

En 1878, M. le Dr Garrigou a exécuté sur les principales sources de cette localité des analyses, en y employant 200 litres d'eau. Les résultats, qui figurent dans le rapport de M. le Dr Cantié, ne sont point groupés; mais ils se rapprochent assez de ceux qui ont été obtenus par Anglada. Ils tendent même à assigner aux eaux de Molitg une minéralisation de 0gr,2341, un peu supérieure à celle qui était anciennement connue. Indépendamment des principes constitutifs essentiels de ces eaux, M. Garrigou annonce qu'il a reconnu des traces de divers métaux: fer, manganèse, zinc, cuivre, plomb et arsenic.

En 1881 la fréquentation des bains de Molitg a été de 1,250 malades payants et de 108 indigents. On y a donné 21,620 bains. Le produit de la régie de l'établissement est évalué à 16,000 fr. et le numéraire laissé dans le pays à 150,000 francs.

Le Vernet. — A défaut de rapport administratif, on ne peut donner que des renseignements incomplets sur les bains du Vernet.

Le village de ce nom est situé à l'altitude de 620 mètres, sur le ruisseau du Majou qui descend du Canigou et se jette dans la Têt à Villefranche. Il possède deux établissements. Les anciens thermes, également connus sous le nom des Commandants, renferment une piscine, 24 cabinets de bains ou de douches et un vaporarium. Ils sont alimentés par huit sources, dont la plus chaude accuse 58° 1/2 centigrades. Le second établissement, désigné sous le nom

de Mercader, compte dix cabinets de bains alimentés par cinq sources dont les températures sont comprises entre 27 et 42 degrés centigrades.

Comme toutes celles de la région du Canigou, les eaux du Vernet sont sulfurées sodiques, peu minéralisées. Anglada, qui a analysé l'une d'elles ayant 53° 1/2 centigrades, lui applique la composition suivante :

Sulfure de sodium	0gr,0593
Carbonates de soude, de chaux et de magnésie	0 ,0579
Sulfates de soude et de chaux	0 ,0328
Chlorure de sodium	0 ,0121
Acide silicique	0 ,0496
Glairine et perte	0 ,0141
TOTAL	0gr,2258

M. Bouis a trouvé pour l'une des sources de l'établissement Mercader un résidu salin de 0gr,2671 et 0gr,0413 de sulfure de sodium.

Les sources du Vernet sont donc moyennement sulfurées. On utilise leur température élevée pour chauffer les appartements et rendre le séjour possible pendant toute l'année.

La fréquentation de cette station est évaluée à 650 baigneurs se répartissant, à peu près par parties égales, entre les deux établissements.

Canaveilles. — Lorsqu'à partir de Villefranche, on remonte la vallée de la Têt, en suivant la route de Perpignan en Espagne par Puycerda, la première station thermale que l'on rencontre est celle de Canaveilles. Le village de ce nom est à l'altitude de 932 mètres, sur les rochers qui dominent la route. L'établissement est au contraire à une centaine de mètres au-dessous de cette dernière, au bord de la rivière. Il possède huit baignoires et est alimenté par trois sources sulfurées sodiques dont le débit n'est pas connu. Leur température est de 60 degrés centigrades. En 1881 la station de Canaveilles a reçu 150 malades. Malgré son peu d'importance, elle est pourvue d'une inspection médicale. Le rapport administratif n'ayant pas été produit, on a dû se contenter de la mentionner en empruntant à la statistique de l'Administration des mines la plupart des renseignements qui précèdent.

Olette-Thuès. — A une petite distance de Canaveilles, la route

d'Espagne passe sur la rive droite de la Têt au moyen d'un pont à la cote 751 mètres. C'est sur ce point, près de la limite des deux communes d'Olette et de Thuès, au débouché de la gorge du Fayet dans la vallée principale, que s'élève l'établissement connu sous ces noms. Il n'y a pas plus de 25 ans qu'il est construit. Cependant, au point de vue hydrominéral, il n'y a pas dans toute l'étendue de la chaîne une situation comparable à l'intersection du ravin du Fayet et de la vallée de la Têt. Elle a, de tout temps, attiré l'attention. Dès 1833 le docteur Anglada la signalait en termes pleins d'enthousiasme : « Il n'y a point d'établissement thermal à Thuès ou Olette, écrivait-il, quoique la nature y ait fait surgir des sources sulfureuses avec une prodigalité remarquable. Leur nombre, leur volume, l'élévation de température, tout les rend dignes d'une mention toute particulière; leur ensemble forme sans contredit le plus beau monument d'eaux thermales qu'on découvre dans nos Pyrénées. »

D'un autre côté, ayant à rendre compte d'une mission qu'il avait remplie dans ces montagnes, le Dr Donné disait en 1850 : « Nous avons signalé les sources d'Olette, remarquables par leur abondance, leurs variétés, leur température et leur degré de sulfuration. Espérons que l'attention, attirée désormais sur ces richesses, ne se détournera plus et que l'on se décidera enfin à tirer parti de ces précieuses eaux dans l'intérêt de l'humanité et des contrées privilégiées qui les possèdent. »

L'établissement, qui s'élève sur la rive droite de la Têt à 4 kilomètres d'Olette et à 2 kilomètres de Thuès, comprend deux galeries superposées avec une aile en retour. Il renferme 28 cabinets avec baignoires en marbre, dont quelques-uns sont pourvus d'appareils pour douches diverses. On y trouve en outre une salle d'inhalation. Enfin comme il est assez éloigné de tout centre de population, il est aménagé pour servir de logement aux baigneurs.

L'établissement d'Olette est sans conteste le mieux pourvu de toute la chaîne sous le rapport de l'eau minérale sulfurée sodique. On n'y compte pas moins de 42 sources donnant par 24 heures l'énorme volume de 22,000 hectolitres [1]. Aussi la plus grande partie de cette eau reste-t-elle sans emploi. D'après le médecin-inspecteur, M. le Dr Gingibre, les sources d'Olette forment, au

[1] Le chiffre est celui de la statistique de l'Administration des mines. D'après le rapport du médecin-inspecteur, le débit des sources d'Olette ne serait que de 17,700 hectolitres.

point de vue orographique, trois groupes suffisamment distincts. Le premier, dit de Saint-André, est situé sur la rive droite de la Têt entre le pont de la route d'Espagne et les Graux. Sur un terrain un peu plus élevé et dans la direction de l'est, on trouve le groupe de l'Exalada. Enfin celui de la Cascade est situé plus haut encore dans la gorge du Fayet. Il y a des buvettes établies sur 10 des sources.

L'échelle des températures des eaux d'Olette est très étendue. Une des sources de la Cascade marque 78° cent., et dans le même groupe la thermalité descend à 27°. Pour le bain, les eaux sont refroidies dans des serpentins placés au fond de bassins qui sont alimentés à eau courante par la Têt.

La composition des eaux d'Olette n'est pas très bien connue. Les seules analyses citées dans le rapport administratif sont celles de Bouis, de Perpignan, qui remontent à une trentaine d'années. Elles tendent à assigner à ces eaux une sulfuration moyenne; ce chimiste a, en effet, trouvé dans la source Saint André n° 1, une des plus importantes de la station, $0^{gr}0283$ de sulfure de sodium par litre. D'un autre côté la minéralisation totale des eaux d'Olette serait notablement plus élevée que celle de leurs similaires de la région. Elle atteindrait $0^{gr},43$, circonstance qui proviendrait de leur teneur assez considérable en silicates alcalins.

La connaissance de la composition exacte des eaux minérales de cette station est un des desiderata formulés dans le rapport du médecin-inspecteur. On est fondé à penser qu'il pourra y être donné suite dans un avenir prochain, puisque la mission que M. Willm remplit actuellement dans les Pyrénées le conduira à bref délai dans la vallée de la Têt. La création de grandes piscines propres à la natation et entretenues à eau courante figure également parmi les vœux exprimés dans le rapport. Il n'y a aucun point dans toute la chaîne où il soit aussi facile d'y donner satisfaction.

En 1881, la station d'Olette-Thuès a reçu 313 malades, sur lesquels il y a eu 30 indigents.

Les Escaldes. — Cette station, qui est située dans un hameau dépendant de la commune de Dorres, se place naturellement à la suite de celle d'Olette, car pour s'y rendre il faut continuer de suivre la route de Perpignan en Espagne par Bourg-Madame et Puycerda, et dépasser Mont-Louis où l'on trouve un chemin qui accède aux Escaldes. Toutefois, à l'encontre des précédentes stations,

celle-ci appartient au versant méridional de la chaîne et au bassin de la Sègre, l'un des affluents de l'Ebre. Elle n'est qu'à 8 kilomètres de la frontière espagnole et dans la haute montagne, à une altitude voisine de 1,350 mètres.

Faute de rapport administratif il a fallu de nouveau recourir à la statistique de l'Administration des mines pour la faire connaître au moins d'une manière sommaire.

Les thermes des Escaldes ou des Escaldas ont 31 baignoires alimentées par six sources ayant des températures comprises entre 35° 1/2 et 43° cent. Deux d'entre elles: la Grande Source et celle qui porte le nom de Dorres sont remarquables par leur débit, qui est de 11,600 hectolitres en 24 heures. On évalue à 450 le nombre des malades qui ont fréquenté la station en 1881.

D'après des analyses d'Anglada, reproduites dans l'Annuaire des Eaux de la France, les sources des Escaldes auraient une sulfuration moyenne représentée dans la Grande Source par $0^{gr},333$ de sulfure de sodium. Comme c'est le cas le plus fréquent, la minéralisation serait très faible; elle ne s'élèverait même pour la source précitée qu'à $0^{gr},445$ de principes fixes par litre.

Amélie-les-Bains. — La station d'Amélie est située à une altitude voisine de 250 mètres, dans le vallon du Mondoni, non loin du point où il débouche dans la vallée du Tech. Elle n'est qu'à 4 kilomètres de la petite ville d'Arles, sous le nom de laquelle elle était autrefois connue. Elle appartient ainsi au revers sud-est du Canigou, et se trouve dans une position symétrique à celle des établissements de la vallée de la Têt, qui occupent le versant opposé. Comme au Vernet, le climat, qui ne diffère guère de celui du Roussillon, et l'appropriation du calorique des sources au chauffage des appartements, font d'Amélie une ville d'eaux qui est fréquentée même pendant la saison d'hiver. C'est, sans conteste, la station la plus importante du département des Pyrénées-Orientales.

Indépendamment d'un hôpital militaire, elle comprend deux établissements civils connus respectivement sous les noms de thermes Pujade et thermes romains ou Pereire. Ils renferment ensemble 2 piscines et 48 baignoires.

L'amélioration sur laquelle le médecin-inspecteur, M. le Dr Genieys, insiste le plus vivement est celle de piscines à eau courante. Elle est en effet parfaitement justifiée par le débit considérable des sources. Le captage du petit Escaldadou, qui court à l'air libre, est

également réclamé comme un des desiderata à réaliser à Amélie.

En 1881, la station a été fréquentée par 2,500 malades, sur lesquels 300 ont été admis à titre gratuit. Il y a pour les indigents une auberge attitrée, possédant 12 lits, et dans laquelle le prix de la journée est de 2 fr. 50 cent. On y a reçu 120 malades.

Par décret du 16 juillet 1860 le gros Escaldadou, qui alimente l'hôpital militaire, a été déclaré d'intérêt public. Un second décret du 7 février 1863 lui a attribué un périmètre de protection de 5 hectares 47 ares.

Dax. — Dax est, dans le département des Landes, le centre d'un groupe d'établissements thermaux qui, indépendamment de ceux, au nombre de cinq, répartis dans la ville et à ses abords, comprend:

1° La Bagnère de Tercis, située sur le territoire de la commune de ce nom, dans la vallée du Luy à 6 kilomètres environ vers le sud-ouest;

2° Le Bain de Jouanin à Saubusse, sur la rive droite de l'Adour, à 12 kilomètres dans la même direction;

3° La station de Préchacq également sur les bords de l'Adour, mais à 8 kilomètres dans la direction opposée;

4° Enfin les deux établissements de la vallée du Louts qui dépendent de la commune de Gamarde et qui sont situés à 5 kilomètres à l'est de Préchacq.

Ces cinq stations sont l'objet de deux inspections distinctes comprenant, la première Dax, Tercis et Saubusse; la seconde, Préchacq et Gamarde.

Dans ce petit groupe naturel, Dax tient le premier rang. Comme son nom l'indique, c'est une ancienne station romaine (*Aquæ Tarbellicæ*), qui a conservé jusque dans ces derniers temps l'enceinte et les fossés datant de la conquête de la Gaule. La ville, qui est située sur la rive gauche de l'Adour à 12 mètres seulement au-dessus du niveau de la mer, est assimilable à Bagnères-de-Bigorre au point de vue hydrominéral. Les sources thermales s'y font jour de toutes parts, accusant ainsi l'existence d'une nappe d'eau souterraine extrêmement puissante. La plus importante est la Fontaine chaude. Elle sourd dans la partie nord-est de la ville, du fond d'une large excavation conique de 9 mètres de profondeur, en amenant à la surface une grande quantité de gaz et en dégageant beaucoup de vapeur, de telle sorte que dans les

temps froids, elle ressemble à une vaste chaudière en ébullition. Aussi la Fontaine chaude de Dax constitue-t-elle une curiosité naturelle, signalée dans tous les guides.

Après la Fontaine chaude les sources thermales les plus importantes de Dax sont celles de la Demi-Lune et de la promenade des Baignots. Comme la première elles sont situées sur la rive gauche de l'Adour. Il convient de mentionner également celles qui se font jour dans le fossé à l'est de la ville au droit de l'établissement Saint-Pierre. Le débit total des sources minérales de Dax peut être évalué à 21,000 hectolitres par 24 heures. Il faut toutefois remarquer que ce n'est là qu'une fraction du rendement de la nappe minérale qui afflue sous la ville et à ses abords. On sait, en effet, qu'un certain nombre de griffons dont il est impossible d'apprécier l'importance prennent naissance dans le lit même de l'Adour.

La plupart des sources de Dax ont des températures élevées, voisines de 60° cent. L'une d'elles atteint 64°.

La composition des eaux de Dax n'est pas très bien connue. Il y a des divergences assez grandes entre les résultats des analyses auxquelles elles ont donné lieu. D'après une recherche de MM. Thore et Meyrac, antérieure à 1850, l'eau de la Fontaine chaude ne contiendrait que $0^{gr},475$ de résidu salin. M. Serres, pharmacien à Dax, a entrepris sur les sources de cette ville un travail d'ensemble qui a eu pour résultat de mettre en évidence leur analogie. Il a reconnu que le poids des principes contenus dans un litre de ces eaux était très approximativement de 1 gramme et qu'il ne présentait que des différences insignifiantes d'une source à l'autre, comme cela est établi par les chiffres suivants :

Fontaine Chaude	$0^{gr},99316$
Demi-Lune	$0^{gr},99403$
Saint-Pierre	$0^{gr},98106$

L'analogie se maintient également dans les détails, de telle sorte qu'il suffit de citer les chiffres afférents à la Fontaine chaude, considérée comme type de la station. Les sulfates de chaux, de magnésie, de soude et de potasse entrent dans sa composition pour $0^{gr},569$, soit un peu plus de moitié; vient ensuite le chlorure de sodium pour $0^{gr},289$, soit près du tiers. Le complément est formé par $0^{gr},101$ de carbonates de chaux et de magnésie et $0^{gr},0334$ de silicate de chaux. Il y a des traces de manganèse, d'iode, de brome et de matière organique. Les eaux de Dax donnent lieu à

un abondant dégagement de gaz formé presque exclusivement d'azote et d'un peu d'oxygène et d'acide carbonique.

Par suite de réactions superficielles faciles à expliquer par la présence de dépôts tourbeux, quelques griffons sont légèrement sulfureux.

Les boues jouent un rôle important dans le traitement suivi à Dax. Elles proviennent des crues fréquentes de l'Adour. Les sources pénètrent le limon que le fleuve dépose sur ses rives; elles lui abandonnent une partie de leurs principes minéralisateurs et lui communiquent une certaine thermalité. Les boues de Dax sont noires, gluantes, onctueuses. D'après une analyse exécutée par M. Guyot-Dannecy, pharmacien en chef des hôpitaux de Bordeaux, elles renferment, en dehors des éléments constitutifs du limon, une assez forte proportion de matière organique, du sulfure et de l'oxyde de fer, de la magnésie, un peu de chlorure de sodium et des traces d'iode, de brome et de potasse.

Malgré l'importance de ses sources, la ville de Dax n'a recouvré que dans ces dernières années la notoriété qu'elle a eue comme station thermale à l'époque gallo-romaine.

L'établissement le plus ancien est celui des Baignots; il existait déjà au commencement du siècle dernier. Les bains de Saint-Pierre datent d'une concession faite en 1802 à l'hospice de Mont-de-Marsan. La construction des Grands-Thermes, qui, sous le rapport des installations, tiennent sans conteste le premier rang, ne remonte qu'à 1871. Depuis cette époque, la station s'est encore accrue des Thermes romains établis dans l'intérieur de la ville, sur un griffon qui paraît être en relation avec ceux de la Fontaine chaude et des bains Séris, situés sur la promenade des Baignots.

Les cinq établissements thermaux de Dax renferment des ressources balnéaires considérables. En dehors des cabines et des piscines affectées aux bains de boues, on n'y compte pas moins de 90 baignoires. Le volume considérable des sources a permis d'y établir des piscines à eau courante. Dans une de celles des nouveaux thermes, connue sous le nom de Grand-Plongeon, la gymnastique est associée à la natation. La plupart des établissements possèdent des douches variées, des appareils de pulvérisation, des étuves, enfin des systèmes complets d'hydrothérapie. La station se fait également remarquer par l'accueil que les indigents y rencontrent. Dans les Grands-Thermes, 1 piscine, 3 cabinets de bains et 2 piscines à boue leur sont réservés.

Les petits établissements ne tenant pas de registres, il est difficile d'évaluer avec précision la fréquentation de la station de Dax. Nous l'avons estimée par approximation à 1,800 malades.

Tercis. — La Bagnère-de-Tercis s'élève sur les bords du Luy à l'altitude d'une dizaine de mètres. Elle comprend 12 baignoires et un vaste hôtel pour le logement des malades. La source qui alimente l'établissement a quelque analogie avec celle d'Uriage; elle est à la fois chlorurée et sulfurée sodique, mais moins minéralisée que cette dernière. D'après une analyse citée sans nom d'auteur dans une notice sur la station, elle renferme $2^{gr},63$ de principes fixes, pouvant être groupés de la manière suivante : chlorure de sodium et de magnésium $2^{gr},2943$, sulfates de soude, de chaux et de magnésie $0^{gr},1298$, silicate de soude $0^{gr},0623$, bicarbonates de chaux, de magnésie et d'ammoniaque $0^{gr},0436$, matières organiques $0^{gr},1030$. Il y a, en outre, des traces d'iode, d'acide borique, de phosphates, d'oxyde de fer et d'alumine.

On y trouve également 12 centimètres cubes 1/3 de gaz composés en grande partie d'azote et d'acide carbonique, avec un peu d'oxygène et d'hydrogène sulfuré.

La source de Tercis est volumineuse; en nombre rond elle ne donne pas moins de 1,000 hectolitres d'eau par 24 heures; ce qui permet d'alimenter les baignoires à eau courante. Sa température est de 37° 1/2 cent.

En 1881, on n'a compté à Tercis que 200 malades.

Saubusse. — La source minérale que la commune de Saubusse possède près du moulin de Jouanin, prend naissance à deux kilomètres de l'Adour, au milieu d'un marais tourbeux. Elle est recueillie dans une fosse de $1^{m},20$ de profondeur, à fond vaseux et dont les parois sont maintenues par quelques planches. La fosse est commune aux deux sexes, et cette installation primitive est complétée par une baraque servant de vestiaire. Le prix du bain est de 0 fr. 20 cent. et la gratuité est accordée aux habitants de Saubusse et de la commune voisine de Rivière.

D'après une analyse faite par MM. Thore et Meyrac et reproduite dans l'Annuaire des eaux de la France, la source de Saubusse serait peu minéralisée. Elle ne renfermerait en effet que $0^{gr},28$ de principes fixes, consistant principalement en chlorures

de sodium, de calcium et de magnésium. Il y aurait près de 0gr,05 de sulfate de chaux.

La température de la source de Jouanin est variable suivant les saisons, circonstance qui provient de ce que le fossé servant à l'écoulement de l'eau de la fosse n'est pas convenablement entretenu. Elle descend à 24° cent. et s'élève en été à 38° cent.

Préchacq.—La station de Préchacq est située sur la rive gauche de l'Adour, à 2 kilomètres au nord du village de ce nom et à 500 mètres à peine du fleuve. Aussi est-elle exposée à être envahie par les inondations. L'établissement disposé pour servir d'hôtel est bâti au milieu d'une de ces magnifiques futaies de chênes très communes dans les vallées de la région et qui y sont connues sous le nom de Barthes.

Il y a deux sources à Préchacq. L'une dite de l'OEil, est saline et thermale, 52° cent.; l'autre, récemment découverte, est froide et accidentellement sulfureuse. La première a seule quelque importance.

D'après une analyse exécutée par MM. Thore et Meyrac et citée dans l'Annuaire des eaux de la France, la source de l'OEil se rapproche beaucoup par sa composition des eaux de Dax. Les principaux éléments minéralisateurs sont les sulfates de chaux et de soude, associés au chlorure de sodium.

A Préchacq, la plupart des bains sont donnés dans une piscine de 20 mètres carrés de superficie, divisée en deux compartiments pour servir à la séparation des sexes. On y trouve également quelques cabinets garnis de baignoires. Près de la source, il y a un petit établissement spécialement affecté aux bains de boues.

D'après le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Batbedat, la principale amélioration apportée dans ces derniers temps à l'établissement de Préchacq a porté sur le dortoir où sont logés les malades indigents.

En 1881, la fréquentation de la station de Préchacq a été de 745 malades, sur lesquels 75 ont été admis gratuitement. D'un état annexé au rapport de M. Batbedat, il résulte qu'on a donné 16,080 bains ou douches à 30 centimes et que la recette s'est élevée en conséquence à 4,824 francs. Malgré ce faible produit, l'établissement administré avec économie laisse au propriétaire un bénéfice qui est bien loin d'être insignifiant.

Gamarde. — En remontant à partir de Préchacq la vallée du

Louts qui débouche à cette hauteur dans celle de l'Adour, on trouve à 5 kilomètres environ les deux petits établissements dépendant de la commune de Gamarde. Ils sont connus sous les noms du Buchurron et de Sainte-Marie. Les sources qui les alimentent sont froides, entre 14° et 15° cent., peu volumineuses, principalement chlorurées sodiques et légèrement sulfureuses par suite de la décomposition de leur sulfate de chaux. A Gamarde, l'eau minérale est principalement administrée en boissons. On y trouve cependant quelques cabinets de bains.

Parmi les améliorations réalisées dans ces derniers temps, le médecin-inspecteur signale la construction d'enceintes muraillées destinées à protéger les sources contre les inondations du Louts. Le rapport mentionne également l'acquisition du Buchurron par un riche propriétaire de la contrée déjà en possession de celui de Sainte-Marie.

La station ne peut que gagner à cette réunion qui sera vraisemblablement le point de départ d'autres améliorations plus importantes.

Les établissements de Gamarde ne sont guère fréquentés que par les habitants de la région. La statistique placée à la suite du rapport ne s'applique qu'au Buchurron, où il y a eu, en 1881, 150 baigneurs inscrits à la buvette.

Eugénie-les-Bains. — On désigne sous ce nom une commune du canton d'Aire, formée, il y a environ vingt-cinq ans, par la réunion de tout ou partie de celles d'Esperons, de Damoulens et de Saint-Loubouer. La station thermale est située au centre de la commune, vers l'altitude de 80 mètres, au fond de la vallée du Bahus, un des affluents de l'Adour. Elle comprend quatre petits établissements distincts. Le plus important et le plus ancien est connu sous le nom de Saint-Loubouer. Il y a quelques années, on n'y comptait qu'une source donnant 800 hectolitres en 24 heures. Trois autres moins abondantes ont été découvertes à la suite de sondages pratiqués dans ces derniers temps; elles sont connues sous les noms d'Amélie, du Pré et Léon Dufour. Indépendamment d'une buvette qui est assez fréquentée, l'établissement de Saint-Loubouer renferme 32 baignoires, 2 salles de grandes douches, 1 appareil à pulvérisation et une caisse pour bains de vapeur.

Les trois autres établissements sont de création assez récente;

ils sont respectivement désignés sous les noms du Bois, Nicolas et Mounon et alimentés par cinq sources qui ont été obtenues au moyen de sondages peu profonds.

Le volume d'eau total débité par les sources d'Eugénie peut être évalué à 1,300 hectolitres. Celles-ci sont nettement artésiennes, car on est parvenu à faire monter le niveau de l'une d'elles à la hauteur du premier étage de l'établissement principal. Leur température est comprise entre 16° cent et 19° 1/2 cent.

Ces sources ont été étudiées sur place vers 1860 par le Dr Reveil, chimiste distingué. Il a publié dans une brochure spéciale les résultats de ses analyses qui, remarquablement concordantes, établissent l'identité de composition d'une source à l'autre. Il suffit donc, pour faire connaître les eaux de cette station, d'extraire de son travail l'analyse afférente à la source de Saint-Loubouer. Elle renferme par litre 0gr,3215 de principes fixes, ainsi répartis :

Sulfure de calcium	0gr,0034
Hyposulfite de chaux	0 ,0034
Chlorures de sodium, de potassium et de calcium	0 ,0249
Sulfate de chaux	0 ,0117
Silicates de soude et de chaux	0 ,0352
Carbonates de soude, de lithine et d'ammoniaque	0 ,0854
Bicarbonates de chaux et de magnésie	0 ,1205
Matière organique	0 ,0370
TOTAL	0gr,3215

On y a constaté la présence de traces d'arsenic, de phosphore, d'iode et de brome. Enfin la source Saint-Loubouer contient par litre 17 centimètres cubes de gaz azote.

Comme on peut le remarquer, les eaux d'Eugénie sont très peu minéralisées. Elles sont principalement bicarbonatées sodiques, calciques et magnésiennes et légèrement sulfureuses, par suite de la décomposition d'une partie du sulfate de chaux qu'elles renferment.

Barbotan. — Le hameau de Barbotan est situé au nord-est de Cazaubon dont il dépend, dans une des digitations latérales de la vallée du Luby, un des affluents de la Douze. Il est à 120 mètres environ au-dessus du niveau de la mer.

Il y a à Barbotan deux établissements d'importance très inégale. Le principal renferme 3 piscines, 18 baignoires, 7 cabinets de douches et 9 cabinets de boues, dont 4 réservés. Les bâtiments

affectés à ces dernières installations sont signalés par le médecin-inspecteur comme devant être l'objet d'une modification complète. Les sources exploitées à Barbotan sont nombreuses; on n'en compte pas moins d'une douzaine, en y comprenant la buvette ferrugineuse. Leur débit est important; la source dite de la Douche donne 800 hectolitres et celle du Grand-Bassin 490 hectolitres par 24 heures. Le rendement total des sources réunies peut être évalué à 2,500 hectolitres.

A l'exception de la buvette ferrugineuse, qui n'accuse que 21° cent., les sources de Barbotan ont des températures comprises entre 30° et 35° 1/2 cent.; ces dernières renferment toutes du monosulfure de calcium, et s'il n'est pas mis en évidence par quelques analyses, c'est parce qu'elles ont été exécutées dans des laboratoires éloignés des sources et sur des eaux transportées dans des flacons mal bouchés. Les sources de Barbotan appartiennent donc à la catégorie des eaux thermales sulfureuses calciques accidentelles. Elles ont une saveur et une odeur très prononcée d'œufs pourris. On ne possède que des analyses sommaires de ces sources.

Il en résulte que la buvette sulfureuse ne renferme par litre que $0^{gr},310$ de résidu salin, se décomposant de la manière suivante : éléments insolubles, carbonates de chaux, de magnésie et de fer, $0^{gr},159$, éléments solubles dans l'eau, sulfates de chaux et de soude, $0^{gr},034$, éléments solubles dans l'alcool, chlorure de sodium, nitrate de soude et matière organique, $0^{gr},017$. La buvette ferrugineuse est un peu plus minéralisée, elle contient $0^{gr},315$ de principes fixes, dont la répartition entre les éléments ci-dessus signalés donne respectivement les nombres $0^{gr},227$, $0^{gr},064$ et $0^{gr},024$.

La station de Barbotan tire sa principale renommée de ses bains de boues. Ils sont entretenus avec de la tourbe extraite d'un marais voisin et délayée dans l'eau minérale.

D'après le nombre des bains distribués, la fréquentation de Barbotan ne peut être évaluée au dessus de 600 malades, sur lesquels 100 environ ont été admis à titre gratuit.

Castera-Verduzan. — L'établissement fait partie du groupe d'habitations dépendant de la commune de ce nom, qui est située au fond de la vallée de l'Anloue, vers l'altitude de 105 mètres, sur la route d'Auch à Condom. Il possède deux sources qui surgissent

dans un marais voisin de la rivière et qui s'élèvent naturellement au-dessus du niveau du sol. Malgré la proximité de leurs griffons, ces sources présentent quelques différences dans leur composition. Elles sont salines, sulfatées et carbonatées calciques et sodiques. L'une d'elles est légèrement sulfureuse par suite d'une réaction superficielle. On constate dans l'autre une proportion un peu plus considérable d'oxyde de fer. Elles sont très volumineuses et assimilables, pour leur débit qui est de 2,376 hectolitres par jour, aux sources de Barbotan, quoiqu'elles soient beaucoup moins nombreuses. Leur température est de 23° 1/2 cent.

Les sources de Castera ont été analysées par Vauquelin, par Lidange, pharmacien à Auch, et en dernier lieu par M. le Pr Filhol. D'après l'analyse de ce dernier chimiste, 1 litre d'eau de la source sulfureuse renferme 1gr,331 de résidu salin, comprenant : sulfates de chaux, de magnésie, de soude et de potasse 0gr,957, carbonates de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse 0gr,313, chlorure de sodium 0gr,03, silice 0gr,017, matière organique et ammoniaque 0gr,014. Il y a des traces d'arsenic, de bore, d'iode et 41 centimètres cubes de produits gazeux, composés presque exclusivement d'azote. La proportion des sels de magnésie est assez forte; elle s'élève à 0gr,268.

L'établissement du Castera renferme 26 baignoires, une petite piscine et plusieurs cabinets de douches. Il est divisé par un corridor en deux parties égales. Dans l'une d'elles, la source sulfureuse est seule utilisée pour les bains, tandis que dans l'autre elle est associée à l'eau ferrugineuse.

Vers le milieu du siècle dernier, la station de Castera a joui d'une certaine réputation. Elle est aujourd'hui bien déchue et ne reçoit pas plus de 250 malades par année.

ALPES.

Généralités. — Les Alpes françaises, bien qu'elles s'étendent du Mont-Blanc à la Méditerranée et qu'elles occupent une surface plus considérable que les Pyrénées, sont bien moins riches au point de vue hydrominéral. On n'y compte, en effet, que onze stations soumises à l'inspection médicale, tandis qu'il y en a 32 dans ces dernières et les contrées annexes. Les Pyrénées tiennent également le premier rang par l'importance de leurs stations thermales. On ne trouve dans celles des Alpes que deux noms à citer comme

s'appliquant à des établissements suffisamment en vue, ceux d'Aix-les-Bains et d'Uriage. La même disproportion existe dans le nombre des sources secondaires qui abondent dans la chaîne pyrénéenne, tandis qu'elles sont au contraire assez rares dans la région alpine.

Ce n'est pas la seule différence que l'on observe dans l'hydrologie minérale des deux chaînes. Celle des Pyrénées est facile à caractériser. Toutes les sources qu'on y rencontre rentrent dans deux catégories bien distinctes. Il y a au contraire beaucoup de variété dans les Alpes. Si l'on recherche la nature des sources qui alimentent les onze stations soumises à l'inspection, on trouve une sulfurée, sodique, franche (Challes), une sulfurée dégénérée (Aix-les-Bains), une sulfureuse calcique accidentelle (Allevard), une bicarbonatée calcique (Aix-en-Provence), une chlorurée et sulfurée sodique (Uriage). On compte donc autant de types que de stations. Seules les eaux de Saint-Gervais, de Salins, de Brides, de La Motte, de Digne et de Gréoulx ont un lien manifeste dans leur forte teneur en chlorure de sodium, qui est très propre à les caractériser.

L'ordre adopté pour la description des stations thermales des Alpes est du nord vers le sud.

Saint-Gervais. — L'établissement de ce nom est situé au pied du massif du Mont-Blanc, au fond d'une gorge latérale à la vallée de l'Arve, que la route de Genève à Chamounix traverse en face de Servoz. Il y est relié par un bon chemin d'environ 3 kilomètres; son altitude est approximativement de 620 mètres.

On y exploite trois sources dites Gontard, de Mey et du Torrent. Les deux premières prennent naissance dans la cave même de l'établissement; la troisième sourd près d'une cascade formée par le ruisseau qui parcourt la gorge.

D'après des analyses exécutées par M. Lossier en 1878, publiées dans les Annales de la société d'hydrologie médicale et citées dans le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Billout, pour 1879, les sources de Saint-Gervais présentent dans leur composition de grandes analogies. Elles sont fortement minéralisées et elles appartiennent à la catégorie des eaux chlorurées et sulfatées sodiques. La source Gontard renferme par litre $5^{gr},005$ de résidu fixe ainsi composé : chlorure de sodium $1^{gr},798$, sulfates de soude, de potasse, de lithine et de chaux $2^{gr},948$, bicarbonates de chaux et de magnésie $0^{gr},213$, silice $0^{gr},046$. Il y a des traces de brome, de

phosphore, de strontiane, d'acide nitrique et de matière organique. Les eaux de Saint-Gervais renferment en outre une assez forte proportion de gaz formée d'azote pour la plus grande partie. La source du Torrent se distingue de ses similaires par la présence d'une faible quantité d'acide sulfhydrique tant libre que combiné.

La température des sources est comprise entre 39° 1/2 cent., qui est celle du Torrent, et 42° cent., que marque le Mey. Gontard, qui a 40° cent., est la source la plus volumineuse de la station, elle débite 1,450 hectolitres par 24 heures. Les deux autres n'ont sous ce rapport qu'une importance très secondaire.

Le rapport du médecin-inspecteur signale l'état de délabrement dans lequel l'établissement est tombé. Il annonce en même temps qu'il a passé récemment entre les mains de nouveaux propriétaires qui paraissent disposés à le relever et à y introduire des améliorations.

Salins-Moutiers. — Village à 1 kilomètre au sud de Moutiers, chef-lieu de la région des Alpes de la Savoie connue sous le nom de Tarentaise. Il est bâti sur les bords du Doron, torrent qu'alimentent les glaciers de la Vanoise, au fond d'une vallée étroite, encaissée dans des escarpements de plus de 700 mètres de hauteur. L'altitude de Moutiers est de 480 mètres. On peut admettre pour Salins le chiffre de 520 mètres.

L'eau utilisée dans cette station pour les usages balnéaires n'est autre que celle qui a alimenté les salines de cette ville jusqu'en 1866, époque à laquelle la fabrication du sel a cessé. Elle se fait jour par des griffons assez rapprochés situés sur la rive droite du Doron, à 8 mètres de profondeur au-dessous du sol, dans deux bassins souterrains désignés depuis longtemps sous les noms de Grande et de Petite source. Ces griffons donnent ensemble, par 24 heures, l'énorme quantité de 35,000 hectolitres d'une eau limpide, fortement minéralisée et dont la température est de 36° cent.

D'après une analyse de M. Bouis, qui remonte à 1863 et qui a été publiée dans le Bulletin de l'Académie de médecine pour l'année suivante, un litre d'eau de Salins contient $14^{gr},143$ de principes fixes. Comme il fallait s'y attendre, d'après la destination ancienne de cette eau, le chlorure de sodium forme la masse principale du résidu salin; il y entre pour $11^{gr},317$. Le surplus est

formé par le cortège habituel du chlorure, c'est-à-dire par les sulfates de chaux, de magnésie et de soude. L'analyse de Bouis ne signale qu'une proportion insignifiante de carbonate de chaux $0^{gr},005$, bien que le résidu fixe fasse une vive effervescence avec les acides. Elle indique également des traces de fer, d'arsenic, d'iode et de matière organique.

D'après le médecin-inspecteur, M. le Dr Laissus, cette analyse, qui n'a pas été faite sur les lieux, est incomplète. Elle ne fait, en effet, aucune mention du brome antérieurement découvert dans l'eau de Salins par M. Reverdy et de la lithine qui y a été signalée par M. Laugrognet, professeur de chimie à Chambéry. Il n'y est pas davantage question des gaz contenus dans l'eau minérale. On n'a à cet égard que les résultats donnés en 1809 par Berthier, qui y a trouvé $0^{gr},68$ d'acide carbonique libre par litre. Comme conclusion de la discussion soulevée par l'examen de l'analyse de M. Bouis, M. le Dr Laissus considère qu'il serait opportun d'entreprendre de nouvelles recherches pour fixer définitivement la composition de la source si remarquable de Salins et ce desideratum est en effet bien fondé.

La construction de l'établissement de Salins ne remonte pas au delà de l'année 1841. Il ne contenait alors qu'une dizaine de cabinets. Dans ces dernières années il a été considérablement agrandi. Il comprend actuellement 23 cabinets de bains, 2 cabinets de douches, 7 piscines de famille et une petite buvette disposés au rez-de-chaussée d'un bâtiment dont le premier étage est affecté à l'administration, au salon d'attente et au cabinet du médecin-inspecteur.

En présence du nombre constamment croissant des baigneurs, ces installations paraissent insuffisantes. Le médecin-inspecteur prévoit que, le chemin de fer d'Albertville à Moutiers dont les études ont été faites une fois construit, la fréquentation de la station de Salins, qui n'est qu'un faubourg de cette ville, acquerra un développement considérable. Il y aura lieu alors de prendre en considération le vœu qu'il forme et qui tend à l'édification d'un nouvel établissement à proximité du point d'émergence de la source, afin de ne rien perdre de ses précieuses propriétés.

En 1881, la fréquentation de la station de Salins a été de 1,000 malades, sur lesquels 48 ont été admis gratuitement.

La déclaration d'intérêt public a été accordée aux sources de Salins par décret du 21 juin 1878.

Brides-les-Bains. — La station de Brides est dans la vallée du Doron, à 3 kilomètres environ en amont de celle de Salins. Son altitude peut être évaluée à 570 mètres.

La source qui alimente l'établissement de Brides est connue sous le nom d'Hybord. Sa température, qui était autrefois de 35° cent., a été augmentée d'un degré à la suite des tremblements de terre qui se sont produits en Savoie dans le courant du mois de juillet 1881. Son débit est d'environ 3,000 hectolitres par jour.

D'après une analyse exécutée en 1875 au Bureau d'essais de l'École des mines et reproduite dans la brochure de M. le Dr Philbert, médecin-inspecteur, sur l'étude chimique des eaux thermales de Brides, la source Hybord est fortement minéralisée. Elle renferme en effet, par litre, 6gr,0550 de principes fixes, pouvant être répartis de la manière suivante : 3gr,5335 de sulfates de chaux, de magnésie et de soude, 2gr,0370 de chlorures de sodium, de potassium et de lithium, 0gr,4453 de bicarbonates de chaux, de magnésie et de protoxyde de fer, 0gr,0340 de silice et 0gr,0052 de matière organique. Il y a en outre 0gr,1258 d'acide carbonique libre.

L'établissement de Brides comprend deux bâtiments distincts, séparés par une distance d'environ 150 mètres. Le premier, construit sur la source même, renferme la buvette et deux piscines. On en trouve une troisième dans un petit pavillon annexe qui utilise un griffon isolé dont la température est supérieure de 2° cent. à celle d'Hybord. A cette première partie se rattache un promenoir couvert de 60 mètres de longueur sur 4 mètres de largeur, nouvellement établi.

Le second bâtiment sert en même temps d'hôtel et de casino. Les salles de bains et de douches sont disposées dans un rez-de-chaussée un peu en contre-bas du sol. On trouve 14 baignoires émaillées, 2 douches écossaises, 1 cabinet pour bains de siège, 6 cabinets avec douches ascendantes et 2 étuves à air chaud. En 1881 on a construit une salle pour y installer l'hydrothérapie.

Dans le courant de cette même année la consistance de la station s'est accrue de 12 baignoires placées dans un pavillon élevé au milieu du parc entre les deux bâtiments principaux.

Parmi les améliorations les plus urgentes à réaliser à Brides, M. le Dr Philbert signale le relèvement de la buvette au niveau du sol. On n'y accède que par un escalier de neuf marches qui présente des inconvénients très sérieux. En 1881, la fréquentation de la station de Brides a été de 800 baigneurs.

Par décret du 21 juin 1878, les sources de Brides ont obtenu la déclaration d'intérêt public.

Aix-les-Bains. — La petite ville d'Aix est assise à l'altitude moyenne de 260 mètres, dans une position très pittoresque, entre le lac du Bourget à l'ouest et l'escarpement abrupt d'une hauteur de 1,200 mètres par lequel se termine vers l'est le haut plateau de la Dent de Nivolet, un des chaînons des Alpes de la Savoie. L'établissement que l'État y possède depuis l'annexion de cette province a été de la part du médecin-inspecteur, M. le Dr Blanc, l'objet d'un rapport étendu et très propre à le faire connaître sous ses diverses faces.

Il y a à Aix deux sources thermales dont les points d'émergence sont très voisins. L'une, dite eau de Soufre, a son griffon dans l'établissement même; l'autre, improprement connue sous le nom de source d'Alun, prend naissance au sol d'une grotte reliée à l'établissement par une petite galerie. Elles marquent, la première 45° cent. et la seconde 47° cent.; mais d'après M. le Dr Blanc, à la suite des grandes pluies, on constate des abaissements de température qui atteignent de 2 à 3 et même exceptionnellement jusqu'à 5 et 6 degrés centigrades.

Sous le rapport de la composition, les deux sources d'Aix offrent beaucoup d'analogie, ce qui justifie pleinement leur emploi simultané. D'après les analyses exécutées en 1877 par M. Willm et publiées dans le tome VII du Recueil des travaux du Comité d'hygiène, l'eau de Soufre renferme par litre $0^{gr},4975$ de principes fixes et l'eau d'Alun seulement $0^{gr},4536$. Les carbonates de chaux, de magnésie et de fer entrent dans le résidu salin de la première pour $0^{gr},2009$, les sulfates calcique, magnésique, sodique et aluminique pour $0^{gr},2071$. Il y a en outre $0^{gr},0479$ de silice, $0^{gr},0300$ de chlorure de sodium, $0^{gr},0066$ de phosphate calcique et de traces de lithine et d'iode. On y constate également la présence d'une matière organisée analogue à la barégine donnant à l'incinération un résidu considérable dont le poids, non compris dans les résultats ci-dessus, peut être évalué à $0^{gr},031$ par litre. Enfin les deux sources d'Aix renferment une proportion de soufre à l'état d'hyposulfite équivalente à $0^{gr},0038$. Les gaz dissous consistent en acide carbonique, azote et hydrogène sulfuré; ils sont représentés en volumes par 62 centimètres cubes et demi. Le premier domine de beaucoup et le dernier n'entre en moyenne dans le mélange que

pour 2 centimètres cubes et demi. Les eaux d'Aix sont donc très peu minéralisées et elles présentent tous les caractères des sulfureuses dégénérées.

Leur débit est très considérable; il s'élève par 24 heures à 30,300 hectolitres dont les deux tiers environ proviennent de la source d'Alun.

L'établissement d'Aix, déjà remarquable par son installation balnéaire, a reçu en 1881 une extension importante par suite de la livraison aux baigneurs d'une construction nouvelle connue sous le nom d'Annexe-Sud. Il est surtout réputé pour ses douches, dont la puissance est en rapport avec le volume d'eau dont on dispose.

En s'en tenant aux généralités, les anciennes installations comprenaient : 48 baignoires, 6 piscines, 51 grandes douches disposées dans le soubassement au 1er et au 2e étage, 16 douches de vapeur ou étuves divisées en 6 bouillons, 8 étuves, 4 douches locales et 4 tambours pour humage, 2 salles d'inhalation, 4 bains de pieds, 2 douches en cercle, 2 salles de pulvérisation, 4 douches ascendantes, et 3 buvettes, dont une pour gargarismes. L'annexe y a ajouté 1 grande salle d'inhalation, 4 douches de pieds, une salle de pulvérisation avec 8 tables, 13 grandes douches dont 6 avec baignoires et 2 avec bouillon. Ces dernières ont un double vestiaire en vue de rendre le service plus rapide et plus commode.

En dehors des améliorations provenant de l'agrandissement de l'établissement, on en a réalisé quelques-unes de moindre importance. Il convient de signaler celles qui touchent de plus près à l'hygiène. La plus recommandable sous ce rapport a consisté à remplacer les enduits de plâtre des salles de douches si facilement altérables par des revêtements imperméables en marbre ou en faïence vernissée. La fermeture des couloirs au moyen de portes mobiles a permis aux malades de faire leur réaction sans s'exposer aux courants d'air froid. On a apporté des perfectionnements notables aux vestiaires des piscines. Quatre chauffoirs à vapeur ont été construits dans les divisions des bains du soubassement. Enfin toutes les terrasses supérieures, les couloirs, les escaliers, les vestibules ont été remis complètement à neuf. Il faut encore mentionner la réfection complète dont la buvette centrale a été l'objet.

En terminant son rapport, M. le Dr Blanc a signalé à l'attention de l'administration du commerce intérieur quelques améliorations de détail, les unes devant nécessiter des travaux d'une certaine im-

portance, les autres d'ordre purement intérieur et d'une réalisation facile. Elles ont été l'objet d'un examen détaillé et de comptes rendus spéciaux.

En 1881, l'établissement d'Aix a été fréquenté par 4,000 malades, sur lesquels on peut admettre qu'il y a eu 1,000 indigents environ. Il existe dans cette ville un hôpital de 50 lits, où le prix de la journée est de 2 francs. On y a reçu 730 malades pendant la saison [1].

Challes. — L'eau de Challes a une réputation bien établie qu'elle doit à la richesse de sa minéralisation. On y trouve non seulement le sulfhydrate de sodium en quantité beaucoup plus considérable que dans les eaux des Pyrénées les mieux dotées sous ce rapport, mais elle renferme en outre l'iode et le brome en proportion dosable.

En 1877, M. Willm a fait sur cette eau un travail analytique complet et plein d'intérêt dont les résultats ont été publiés dans le tome VII du Recueil des travaux du Comité d'hygiène. Il annonce que, malgré sa richesse en principes sulfureux, au sortir du griffon et avant d'avoir subi l'action de l'air, elle ne répand qu'une odeur faible, exclusive de la présence de l'hydrogène sulfuré. Le sulfhydrate de sodium y existe à la dose de $0^{gr},3594$ par

[1] Dans un tableau annexé à son rapport, M. le Dr Blanc a consigné un certain nombre de renseignements destinés à faire apprécier par des chiffres le développement qu'a pris dans ces dernières années la station d'Aix. Le point de départ choisi est l'année 1861, qui a suivi l'annexion.

Il trouve que, dans la période de vingt années écoulées depuis cette époque, le nombre des étrangers inscrits sur les listes imprimées a passé de 7,300 à 20,600; il a donc presque triplé.

La recette de l'établissement thermal s'est élevée de 109,484 à 186,694 francs, soit une augmentation de 70 p. 0/0.

Les recettes de la poste n'embrassent qu'un intervalle de 10 années (1871-1880); elles ont été portées de 196,619 à 322,891 francs et sont en progrès de plus de 150 p. 0/0.

Les recettes du bureau télégraphique ont sextuplé en vingt ans, 22,864 francs en 1881, et 3,690 francs en 1861.

Quant au nombre des dépêches, il a suivi une progression beaucoup plus rapide, comme l'abaissement des tarifs le laisse pressentir. Il a passé de 1,594 à 31,534, soit en nombre rond une augmentation de 2,000 p. 0/0.

L'abonnement au casino et les recettes de l'établissement donnent lieu à une comparaison intéressante. Tandis que le nombre des abonnés s'élève de 1,292 à 2,519, ce qui représente une augmentation d'environ 100 p. 0/0, on voit les recettes suivre une progression beaucoup plus rapide. Elles passent en effet de 33,055 francs à 191,000 francs, soit près du sextuple. Il est impossible de méconnaître dans ce rapprochement l'influence fâcheuse des jeux signalée dans les généralités comme un écueil contre lequel il faudra tôt ou tard réagir.

litre. Parmi les autres principes fixes il convient de signaler le bicarbonate de soude, qui forme de beaucoup l'élément dominant; il est représenté par $0^{gr},9208$. Viennent ensuite et dans un ordre décroissant différents sels ayant la même base, $0^{gr},1554$ de chlorure, $0^{gr},0638$ de sulfate, $0^{gr},01235$ d'iodure et $0^{gr},00376$ de bromure. Il y a $0^{gr},02275$ de silice et $0^{gr},0059$ d'alumine selon toute vraisemblance associées à la soude dans des combinaisons mal définies. Les sels de soude contenus dans l'eau de Challes forment au total un poids de $1^{gr},54416$. L'analyse n'y a fait reconnaître que des traces de potasse et de lithine et seulement $0^{gr},1268$ de carbonates de chaux et de magnésie, de telle sorte que la minéralisation totale de l'eau de Challes est représentée par le chiffre de $1^{gr},6709$ dont les sels de soude forment près des 9/10. Par litre il y a 33 centimètres cubes d'acide carbonique et 24 centimètres cubes d'azote.

Challes occupe une position comparable à celle d'Aix. Cette localité est située à 5 kilomètres au sud de Chambéry, non loin de la route d'Italie; elle est à l'altitude de 290 mètres et dominée vers l'est par des escarpements qui s'élèvent d'une manière abrupte à 600 mètres plus haut. Elle possède deux sources désignées sous les noms de grande et de petite; mais cette distinction ne repose que sur une différence dans la minéralisation. Lorsqu'en 1874 on a opéré le captage définitif des eaux de Challes, on a eu soin de faire un choix dans les griffons. Ceux qui offraient la minéralisation la plus riche, ont été recuillies dans un réservoir commun et ils constituent ce que l'on appelle la grande source. Les filets plus pauvres, rejetés dans un bassin juxtaposé au premier, forment la petite source. Sa minéralisation ne peut guère être évaluée qu'au tiers de celle de la première. Elle ne contient notamment que $0^{gr},0059$ de sulfhydrate de sodium. En revanche, on y trouve une proportion un peu plus élevée de carbonates de chaux et de magnésie, circonstance qui est un indice presque certain du mélange d'une certaine quantité d'eau douce.

Le débit des sources de Challes est faible. La grande source ne donne que 408 hectolitres et la petite seulement 15 hectolitres par 24 heures. Elles sont l'une et l'autre froides, à la température moyenne du lieu qui est de 12° centigrades.

L'établissement a la forme d'un chalet. Il est construit sur les sources mêmes et il est composé d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée et d'un premier étage ayant chacun une destination spéciale.

Le sous-sol est occupé par les réservoirs des sources et le service de l'embouteillage. Au rez-de-chaussée se trouvent la buvette, les salles d'inhalation et celles de pulvérisation au nombre de deux, une pour chaque sexe, ainsi que le service hydrothérapique. Enfin le premier étage renferme 22 cabinets de bains.

En 1881 l'établissement a été fréquenté par 255 malades, y compris 16 indigents.

Allevard. — Chef-lieu de canton du département de l'Isère, à l'altitude de 475 mètres, dans la vallée du Bréda, un des affluents de l'Isère, aux pieds du massif montagneux de Belledonne.

La source qui alimente la station d'Allevard sourd au fond d'un puits de 6 mètres de profondeur creusé dans les assises du lias. Sa température est de 16° cent. un peu supérieure à la moyenne de la contrée; elle appartient à la catégorie des eaux sulfurées calciques, accidentelles. Sa minéralisation est la conséquence de l'existence dans les calcaires liasiques de rognons de pyrite de fer et d'une petite quantité de matières bitumineuses. Le débit est d'environ 1,300 hectolitres par jour.

En 1840, Dupasquier a entrepris sur les lieux des recherches propres à fixer la composition de l'eau d'Allevard. Depuis lors elle a été l'objet de nombreux travaux de laboratoire, notamment de la part de Leroy, Gueymard, Breton et Savoye. Les résultats obtenus par Dupasquier et publiés dans la monographie qu'il a donnée de la source paraissent les plus exacts à raison de leur origine. Ils tendent à lui attribuer par litre un résidu fixe de $2^{gr},24$ ainsi composé : carbonates de chaux et de magnésie $0^{gr},315$, sulfates de soude, de chaux et de magnésie $1^{gr},356$, chlorures de sodium et de magnésium $0^{gr},564$, acide silicique $0^{gr},005$, glairine et matière bitumineuse en quantité indéterminée. Par litre il y a, en outre, $0^{gr},02475$ d'acide sulfhydrique, $0^{gr},097$ d'acide carbonique et $0^{gr},004$ d'azote.

L'établissement, qui sert en même temps d'hôtel, s'élève à l'entrée du bourg au milieu d'un jardin anglais. Il est de forme rectangulaire avec deux ailes en retour, et il renferme une grande galerie vitrée qui sert de salle d'attente et de promenoir aux malades. On y trouve 34 cabinets de bains, dont plusieurs sont pourvus de deux baignoires et de douches locales, deux salles d'inhalation de vapeur, des salles de grandes douches et de douches pulvérisées à températures variées, des cabinets de bains de vapeur, enfin un

système complet d'hydrothérapie. A l'extrémité de la galerie vitrée, on a construit un bâtiment spécial pour les salles d'inhalation. Il y en a sept, très vastes et éclairées par de grandes baies qui rendent le renouvellement de l'air très facile. Au milieu de chacune d'elles se trouve un appareil consistant en une grande vasque, de laquelle s'élance un jet d'eau minérale qui est projeté contre un disque recourbé, situé à 3 mètres plus haut. Le jet est brisé et retombe en pluie, en répandant dans l'atmosphère de la salle les gaz que l'eau sulfureuse contient. Le médecin-inspecteur annonce que, ces salles étant devenues insuffisantes, l'administration des bains fait construire un bâtiment spécial qui sera richement décoré.

En 1881 la fréquentation de la station d'Allevard a été de 1,461 baigneurs, sur lesquels il y a eu 27 indigents.

Par décret du 26 mars 1859, la source d'Allevard a été déclarée d'intérêt public.

Uriage. — Hameau à une altitude voisine de 380 mètres, à 8 kilomètres environ au sud-est de Grenoble. Les bains sont dans un petit vallon latéral à la vallée du Grésivaudan.

La source qui les alimente est à la fois très volumineuse et fortement minéralisée. Elle donne par jour 4,200 hectolitres et elle renferme $11^{gr},43$ de principes fixes. Sa température est de 27° cent.

L'eau d'Uriage a une composition exceptionnelle, caractérisée par l'association du chlorure et du sulfure de sodium, le premier étant de beaucoup l'élément dominant. Au point de vue chimique, elle a été étudiée par Nicolas, Billerey, Berthier, Gueymard et Breton. L'analyse exécutée en 1823 par Berthier ne lui assignait que $5^{gr},70$ de résidu salin, circonstance provenant de ce qu'à cette époque elle n'était que très imparfaitement captée. En 1865, J. Lefort a entrepris sur l'eau d'Uriage de nouvelles recherches dont les résultats sont consignés dans un opuscule intitulé : *Uriage et ses eaux minérales.* D'après ce travail, elle renferme par litre $11^{gr},4385$ de principes fixes. Les résultats obtenus ne sont point groupés. On reconnaît toutefois que le chlorure de sodium et le sulfate de soude constituent les éléments qui y prédominent. Les bicarbonates au contraire ne sont que faiblement représentés. La chaux y entre pour $0^{gr},63$, la magnésie pour $0^{gr},20$, la potasse pour $0^{gr},25$. Il y a un peu de lithine et des traces d'oxyde de fer, d'arsenic et d'iode. D'après une recherche faite en

1881 par M. Péligot et M. le Dr Doyon, médecin-inspecteur, la proportion de sulfure de sodium est de $0^{gr},039$ par litre.

Il existe, en outre, à Uriage une source ferrugineuse froide qui émerge du terrrain diluvien. Analysée par M. Lefort, elle n'a donné que $0^{gr},304$ de résidu fixe consistant essentiellement en bicarbonates et sulfates de chaux, de magnésie et de soude. Il n'y a que $0^{gr},0101$ de protoxyde de fer.

L'établissement d'Uriage renferme 132 baignoires, dont 13 pour enfants et 8 cabinets pour grandes douches, indépendamment de ceux qui sont affectés aux douches locales. On y trouve également deux salles contenant chacune huit appareils pulvérisateurs du système Salles-Girons et une salle d'inhalations. L'hydrothérapie est installée dans un pavillon spécial qui renferme tous les appareils en usage.

D'après le rapport du médecin-inspecteur, l'établissement d'Uriage est, de la part des propriétaires, l'objet de soins constants qui tendent à y introduire toutes les améliorations et tout le confortable désirables. Les baignoires en zinc sont remplacées, au fur et à mesure de leur mise hors de service, par des appareils en fonte émaillée. Les cabinets de bains et de douches sont revêtus de faïence vernissée. Enfin on doit doubler le nombre des salles d'inhalation.

Le nombre des étrangers inscrits sur les registres des hôtels d'Uriage s'est élevé en 1881 à 4,759. Le médecin-inspecteur admet que celui des malades en représente le tiers, soit en nombre rond 1,600. On y a traité 225 indigents. Ceux-ci sont l'objet de soins particuliers à Uriage. Il n'y a pas d'hôpital ; mais l'administration des hospices de Grenoble loue une maison où elle envoie ses malades. Les indigents qui se rendent directement à la station, y sont reçus au prix de 1 fr. 75 cent. par jour. En général ils préfèrent se loger dans les petits hôtels ou dans les fermes du voisinage. L'administration de l'établissement fait chaque dimanche des quêtes qui permettent de leur distribuer quelques secours. Ils reçoivent gratuitement les médicaments qui leur sont prescrits.

La Motte-les-Bains. — L'établissement de ce nom est disposé dans un ancien château qui occupe le sommet d'un petit monticule à l'altitude de 620 mètres. Il est à 4 kilomètres environ de la route de Grenoble à La Mure. Les sources dites du Puits et de la Dame, qui en dépendent, prennent naissance en des points peu

éloignés, sur les bords du Drac qui, en face de La Motte, coule dans une gorge profonde, présentant tous les caractères d'une vallée de fracture. Elles sont très abondantes, fortement minéralisées et à des températures élevées. La source du Puits, qui est seule utilisée, marque 57° cent. et elle a un débit de 1420 hectolitres par jour considérés comme suffisant largement aux besoins de la station. La Dame, qui a 62° cent., fournit 2,450 hectolitres. On admet qu'il s'en perd en outre 1,500 dans le Drac. Ces rendements présentent quelques variations avec l'état de la rivière. Quand les eaux y sont hautes, les griffons qui s'y font jour refluent vers les sources et ils en augmentent le débit. En temps de sécheresse, ils se perdent au contraire dans la rivière.

La composition des eaux de La Motte a donné lieu à de nombreuses recherches. Elles ont été analysées en 1777 par Nicolas, en 1806 par Billon et Barral, en 1830 par Billerey, en 1836 par l'ingénieur Gueymard, enfin en 1838 par M. Leroy, professeur de chimie à la Faculté des sciences de Grenoble. Sur la demande de l'Académie de médecine, O. Henry en a fait en 1842 un nouvel examen, duquel il résulte que le Puits renferme par litre $7^{gr},44$ de principes fixes et la Dame $6^{gr},60$. Le résidu salin de la première source est composé de $4^{gr},00$ de chlorures de sodium, de potassium et de magnésium, $2^{gr},54$ de sulfates de chaux, de magnésie et de soude, $0^{gr},80$ de carbonates de chaux et de magnésie, $0^{gr},80$ de carbonate et de crénate de fer, $0^{gr},02$ de bromure alcalin et $0^{gr},06$ de silicate d'alumine (?). De recherches entreprises ultérieurement par Chevallier et par MM. Breton et Buissard, il résulte que les eaux de La Motte renferment des traces d'arsenic et d'iode. Enfin la lithine y a été trouvée à la suite de l'examen qu'en ont fait dans ces derniers temps M. Buissard et le médecin-inspecteur, M. le Dr Gubian. Les sources de La Motte doivent donc être rangées dans la catégorie des eaux salines, bromo-chlorurées sodiques, fortes.

L'eau de la source du Puits est aspirée sur les bords du Drac et refoulée sur une hauteur de 283 mètres dans une conduite en fonte de fer qui n'a pas moins de 1,900 mètres de développement Dans ce trajet elle perd un tiers de son calorique et elle n'arrive dans les bassins qu'à la température de 39° cent. plus que suffisante pour les bains, mais considérée comme trop faible pour les douches. On lui restitue donc une partie de la chaleur perdue au moyen d'un serpentin à vapeur.

L'établissement de La Motte comprend 18 cabinets de bains pourvus de 26 baignoires, dont 12 avec douches vaginales, 9 cabinets pour grandes douches variées, enfin une salle garnie de gradins dite vaporarium, servant à la fois d'étuve et de salle d'inhalation. Il y a, en outre, des cabinets affectés aux douches de vapeur simples ou aromatiques, aux bains de vapeur en caisses, aux douches écossaises, aux douches locales pour les yeux, les oreilles, etc. On y trouve encore une piscine pouvant contenir 10 enfants et une installation hydrothérapique complète.

En 1881 on a reçu à La Motte 522 malades, y compris 60 indigents. Le principal desideratum formulé par le médecin-inspecteur est l'établissement d'une piscine à eau courante suffisamment justifié par le débit considérable des sources.

Digne. — On ne compte pas à Digne moins de six sources thermales, d'un débit journalier de 2,200 hectolitres. La plus chaude est celle dite des Étuves; elle marque 47° cent. Viennent ensuite, dans un ordre décroissant, les sources Saint-Henri, Saint-Augustin, Saint-Étienne, Saint-Gilles et Notre-Dame, dont les températures sont comprises entre 43° et 35° cent. Les deux dernières ne sont pas utilisées.

On n'a que des renseignements incomplets sur la composition de ces sources. La seule analyse connue remonte à 1812; elle leur assigne une minéralisation assez forte représentée par $4^{gr},53$. Dans ce chiffre les chlorures de sodium entrent pour $2^{gr},775$, les sulfates de soude, de chaux et de magnésie pour $1^{gr},495$, enfin les carbonates de chaux et de magnésie pour $0^{gr},260$. A l'odorat et au goût, les eaux de Digne sont sulfureuses; elles appartiennent selon toute vraisemblance à la catégorie de celles qui ne le sont qu'accidentellement.

Cette ville est située dans une région montagneuse où il y a des pics de 2,000 mètres de hauteur. Elle est bâtie à l'altitude de 600 mètres sur la rive gauche de la Bléone, un des affluents de la Durance. L'établissement qu'elle renferme est représenté par le médecin-inspecteur, M. le Dr Romieu, comme se trouvant dans un grand état de délabrement et dans de mauvaises conditions hygiéniques.

Il n'a reçu en 1881 que 200 malades, dont 60 à titre gratuit.

Gréoux. — Les eaux de Gréoux ont beaucoup d'analogie avec celles de Digne; elles appartiennent également à la catégorie des sulfureuses accidentelles.

Les bains de ce nom sont situés vers l'altitude de 320 mètres sur les bords du Verdon, non loin du point où il se jette dans la Durance. Ils possèdent deux sources; mais une seule a de l'importance, c'est celle dite Gravier, qui donne 17,300 hectolitres d'eau en 24 heures. Elle émerge en bouillonnant du fond d'un puits de construction romaine. Sa température est de 37° 1/2 cent.

Au point de vue chimique, les eaux de Gréoux ne sont pas mieux connues que celles de Digne. D'après une analyse exécutée par M. Laurent et citée dans l'Annuaire des eaux de la France, le Gravier renfermerait par litre 4gr,03 de principes fixes consistant principalement en chlorures de sodium et de magnésium. Il y aurait en outre un peu de sulfate et de carbonate de chaux.

Le rapport administratif relatif à cette station se référant complètement aux documents antérieurs, on ne possède sur son compte que des renseignements très incomplets. On sait seulement que la fréquentation a été, en 1881, de 334 malades.

Aix (Provence). — Une seule des nombreuses sources minérales qui jaillissent dans l'intérieur de la ville d'Aix est utilisée pour l'usage médical; c'est celle dite Sextius, du nom du proconsul romain auquel on attribue la construction des premiers thermes. Elle se fait jour par cinq griffons très rapprochés. Sa température de 36° 1/2 cent. s'abaisse d'un à deux degrés pendant les temps de sécheresse. Son volume, qui est de 3,760 hectolitres par 24 heures, présente également quelques variations subordonnées aux saisons. En revanche, sa minéralisation est très faible. Une analyse exécutée en 1837 par Robiquet ne lui attribue que 0gr,226 de résidu par litre. Il serait, en réalité, de 0gr,2540 d'après une recherche entreprise en 1878 sur 25 litres au Bureau d'essais de l'École des mines, et de 0gr,3242, une fois rétabli l'acide carbonique des bicarbonates. Dans cette dernière analyse les résultats ne sont point groupés. On reconnaît néanmoins que les bicarbonates de chaux et de magnésie dominent de beaucoup dans l'eau d'Aix, puis viennent les sulfates et en dernier lieu les chlorures. Par litre il y a 0gr,022 de soude et 0gr,0205 de silice. On y a reconnu des traces de potasse et de matière organique.

L'établissement, qui appartient à la ville, est construit dans le faubourg du nord, sur l'emplacement des thermes romains, à l'altitude de 205 mètres. Indépendamment des logements pour les baigneurs, d'une salle de réunion et d'une galerie vitrée chauffée

par l'eau minérale et servant de promenoir, on y trouve 26 cabinets de bains, 2 cabinets de douches variées, une salle de pulvérisation et d'inhalation, un bain de siège à eau courante, une piscine de natation d'environ 100 mètres carrés et pourvue de divers appareils de gymnastique. L'établissement est entouré d'un vaste jardin et paraît présenter beaucoup de confortable.

Il a été fréquenté en 1881 par 790 malades, sur lesquels 180 ont été admis gratuitement. On y a donné 11,600 bains, dont 1,600 en piscines.

Il y a à Aix un hôpital renfermant 300 lits et où le prix de la journée est de 1 fr. 50 cent.; 125 malades y ont été traités en 1881.

Par décret du 2 juillet 1859, la source Sextius a été déclarée d'intérêt public.

VOSGES.

Généralités. — Toutes les sources thermales des Vosges appartiennent à la partie méridionale de la chaîne, celle qui renferme les Ballons.

Parmi les cinq stations soumises à l'inspection médicale qu'elles alimentent, deux sont situées dans l'intérieur de la montagne. Celle de Bussang, à la naissance de la vallée de la Meuse, est la plus centrale. Dans un vallon étroit et profond qui présente tous les caractères d'une fracture, on trouve Plombières, bien connu par ses eaux thermales. Les trois autres stations: Bains, Luxeuil et Bourbonne sont situées dans la région des plateaux en bordure, à la périphérie de la chaîne, les deux premières presque à sa base, la troisième est un peu plus excentrique. Bien qu'elles soient séparées par des distances considérables, elles ont un trait commun. Elles appartiennent, en effet, à des vallées dépendant du bassin supérieur de la Saône et dans lesquelles les roches cristallines et notamment le granit se montrent par petits pointements isolés au milieu des terrains stratifiés, circonstance corrélative de l'existence des grandes failles auxquelles les sources minérales de cette région doivent leur origine.

Sous le rapport de la composition, il y a trois types assez distincts. Les sources de Bussang sont bicarbonatées calciques; le sulfate de soude est la caractéristique de celles de Plombières et de Bains, et le chlorure de sodium de celles de Luxeuil et de Bourbonne.

Bussang. — Le village de Bussang appartient à la partie centrale des Grandes Vosges; il est situé à l'altitude de 625 mètres, dans la vallée de la Moselle, à quelques kilomètres seulement du point où elle prend naissance. Jusque dans ces derniers temps la station ne possédait que trois sources connues sous les noms de la Salmade, les Demoiselles et Marie. Dans son rapport, M. le Dr Zeller en mentionne une quatrième qui a été découverte en 1881 dans une fouille peu profonde exécutée entre les deux premières.

Au point de vue chimique les eaux de Bussang ont été étudiées en 1829 par Barruel et en 1840 par O. Henry qui y a constaté des traces de manganèse. Chevallier et Schauefète ont signalé la présence de l'arsenic dans les dépôts ocreux qu'elles forment. En 1879 M. Willm en a repris l'analyse pour l'Annuaire des eaux minérales. Les résultats qu'il a obtenus sont consignés dans le tome IX du Recueil des travaux du Comité d'hygiène. Ils établissent que les sources de Bussang présentent de grandes analogies de composition. Toutefois la source Marie, située sur les bords de la Moselle, donne un résidu salin de $1^{gr},475$, un peu inférieur à ceux de la Salmade et des Demoiselles, qui sont respectivement de $1^{gr},5462$ et $1^{gr},5607$. Contrairement à ce qui a lieu pour ces deux dernières, il y a en outre dans la source Marie prédominance des carbonates terreux sur les carbonates alcalins. Pour les Demoiselles, la plus importante des sources de Bussang, le poids du résidu fixe se décompose de la manière suivante: carbonates de sodium, de potassium et de lithium $0^{gr},7116$, carbonates de calcium et de magnésium $0^{gr},5507$, carbonate de fer $0^{gr},0029$, carbonate de manganèse $0^{gr},0029$, sulfate de sodium $0^{gr},1327$, chlorure de sodium $0^{gr},0943$, silice $0^{gr},0634$, alumine $0^{gr},0011$, arséniate de fer $0^{gr},0011$. Il y a en outre des traces de phosphate, de borate et de fluorure de calcium. Enfin les eaux de Bussang renferment entre $1^{gr},09$ et $1^{gr},98$ d'acide carbonique libre par litre. Elles sont donc principalement bicarbonatées sodiques et calciques, ferrugineuses.

La température des eaux de Bussang, prise au griffon, est de 12° cent., un peu supérieure à la moyenne de la contrée.

Le débit total des quatre sources ne s'élève pas au delà de 50 hectolitres par vingt-quatre heures.

Jusque dans ces derniers temps la station de Bussang était une simple buvette. Sa notoriété était principalement fondée sur ses exportations d'eau, qui s'élèvent entre 600,000 et 700,000 bou-

teilles par année. Mais aux termes de l'acte de vente de la source Marie, qui appartenait à la commune, la compagnie devenue propriétaire de toutes les sources de Bussang s'est engagée à construire à partir de 1882 un établissement destiné à compléter la station. La principale amélioration réalisée en 1881 a consisté à prévenir la déperdition du gaz acide carbonique, en adaptant des cloches métalliques aux bassins dans lesquels les sources ont leurs points d'émergence.

Par décret du 7 avril 1866 ces sources ont été déclarées d'intérêt public.

Plombières [1]. — La petite ville de Plombières est située à l'altitude de 420 mètres, sur les bords de l'Augronne, au fond d'une vallée profonde et aux flancs abrupts qui présente tous les caractères d'une fracture. Les sources minérales que l'on y rencontre émergent toutes de véritables filons ou de simples fissures existant dans le granit porphyroïde qui constitue le sol de cette partie de la vallée. Elles sont très nombreuses; la statistique de l'Administration des mines n'en compte pas moins de 45. D'après les intéressantes observations faites par M. l'ingénieur Jutier, qui a procédé aux travaux de captage de ces sources dans l'intervalle compris entre 1857 et 1861, leur disposition à la surface du sol est très remarquable. A cet égard elles peuvent être divisées en trois catégories.

A la première appartiennent les sources dont la température est supérieure à 62° cent., telles que le Bain Romain, la source d'Enfer, le Robinet Romain et Vauquelin. Elles sont disposées le long d'une ligne qui se confond avec le thalweg de la vallée.

La seconde catégorie comprend les sources à température moyenne, depuis 49° cent. jusqu'à 55° cent., notamment celles des Capucins, du Crucifix, des Dames. Elles émergent latéralement du rocher, presque au niveau du sol de la ville et elles forment une première ceinture autour des précédentes.

Enfin on range dans la troisième classe les sources simplement tempérées dites savonneuses (de 13° cent. à 33° cent.). Elles prennent naissance sur les flancs de la vallée et consti-

[1] Le rapport administratif afférent à cette station n'ayant pas été produit, on y a suppléé en empruntant quelques renseignements à la notice géologique et chimique insérée dans le tome X du *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique* (1881).

tuent ainsi une seconde enceinte un peu plus étendue que la première.

Toutes les sources de Plombières sont très peu minéralisées. Celles qui sont fortement thermales ne renferment pas par litre plus de $0^{gr},41$ de principes fixes, en admettant qu'en présence de l'acide carbonique libre tous les carbonates soient à l'état de bicarbonates.

Il y a d'ailleurs à cet égard de grandes inégalités d'une catégorie à l'autre. Ainsi les sources savonneuses, tout en conservant la même composition élémentaire que les sources thermales, ne donnent plus que la moitié du poids de celles-ci en résidu salin. On est donc amené à reconnaître qu'il y a une relation assez constante entre la minéralisation et la température et que les eaux de cette station se comportent, en réalité, comme si elles avaient une origine commune, masquée pour quelques-unes d'entre elles par un mélange d'eau douce et froide.

Sur la promenade des Dames, qui occupe l'extrémité occidentale de la ville le long de la route de Remiremont, il y a une source ferrugineuse, froide, connue sous le nom de Bourdeille. Elle émerge des alluvions de la vallée.

Le débit des sources de Plombières est considérable; il a été porté à 7,300 hectolitres par 24 heures à la suite des importants travaux de captage exécutés par M. l'ingénieur Jutier.

La source ferrugineuse a un rendement d'environ 100 hectolitres dans le même temps.

Parmi les nombreux travaux chimiques auxquels les eaux de Plombières ont donné lieu, il convient de citer une analyse ancienne de Vauquelin et celles qui ont été exécutées par M. Jutier et Lefort et publiées dans leur mémoire sur cette station. La présence de l'arsenic a été reconnue dans les sources thermales par Chevallier et dans l'eau ferrugineuse par Caventou. En 1880 M. Willm a entrepris la revision des observations antérieures. Ses recherches ont porté sur six sources prises dans les trois catégories ci-dessus signalées.

Elles établissent que les nitrates jusque-là passés sous silence jouent un rôle assez important dans la composition des eaux de Plombières.

L'arsenic y a été trouvé à la dose d'un dixième de milligramme par litre.

Voici, en termes sommaires, le groupement auquel M. Willm

s'est arrêté pour la source Vauquelin, la plus minéralisée de celles qu'il a soumises à l'analyse.

Bicarbonate de sodium	$0^{gr},0896$
Bicarbonates de chaux, de magnésie et de fer	0 ,0309
Silicate de sodium	0 ,0562
Silice en excès	0 ,0707
Sulfates de sodium et de potassium	0 ,1338
Chlorures de sodium et de lithium	0 ,0142
Azotate de sodium	0 ,0080
Arséniate de sodium	0 ,0002
Matière organique et perte	0 ,0055
TOTAL	$0^{gr},4091$

Il y a des traces de fluor et $0^{gr},0131$ d'acide carbonique libre.

La source ferrugineuse n'a à Plombières qu'une importance très secondaire. Elle est voisine d'une fabrique de quincaillerie où l'on procède au décapage du fer au moyen de l'acide sulfurique et dont les résidus sont versés dans l'Augronne. On peut se demander dès lors si la minéralisation de cette source ne provient pas des infiltrations des eaux de l'usine dans les terrains meubles, superficiels de la vallée. Ce ne serait dans ce cas qu'un simple accident n'ayant aucun des caractères d'une source permanente. Telle est à notre sens la conséquence que l'on est en droit de tirer des différences considérables relevées dans les résultats des nombreuses analyses auxquelles la source Bourdeille a donné lieu. La composition est tellement variable qu'il est impossible de la déterminer avec certitude.

La station de Plombières a une installation balnéaire très importante. On y compte 15 piscines et 190 baignoires réparties dans plusieurs bâtiments parmi lesquels il convient de citer les Grands Thermes de construction récente. Elle a été fréquentée en 1881 par 1,500 malades environ, dont une centaine d'indigents. Il y a dans cette localité un hôpital de 60 lits, où le prix de la journée est de 2 fr. 10 cent.

Par décret du 4 juillet 1857 les sources de Plombières ont été déclarées d'intérêt public.

Bains. — Petite ville du département des Vosges, à 20 kilomètres à l'ouest de Remiremont. Elle occupe vers 200 mètres d'altitude les premiers plateaux formant la ceinture des Vosges du côté de l'ouest. Elle est traversée par un petit ruisseau qui se jette dans le Coney, un des affluents de la Saône.

Il y a une dizaine d'années, il y avait à Bains deux établissements situés dans la partie centrale de la ville: l'ancien, qui était également connu sous le nom de Bains romains, et le Bain neuf ou de la Promenade. Ce dernier a été incendié en 1876. On a formé le projet de le reconstruire en y apportant tous les perfectionnements réalisés dans les installations balnéaires et d'y adjoindre un hôtel et un casino. Mais la seconde partie du programme a seule été mise à exécution, de telle sorte que la station est exploitée depuis huit ans avec les bâtiments de l'ancien bain qui renferme 3 piscines et 14 baignoires.

Il paraît du reste suffire largement à la clientèle qui n'a été que de 282 malades en 1881.

Les sources minérales exploitées à Bains sont assez nombreuses. Le médecin-inspecteur, M. le Dr Bailly, en signale huit principales marquant depuis 34° cent. jusqu'à 51° cent. Parmi les plus volumineuses il y a lieu de citer la Grosse Source, le Robinet de fer et la source de la Promenade. Elles donnent ensemble 2,000 hectolitres en vingt-quatre heures.

Les sources de Bains sont peu minéralisées. Une analyse de Vauquelin assigne au Robinet de fer $0^{gr},46$ de principes fixes par litre, avec prédominance du sulfate de soude ($0^{gr},28$) et répartition du surplus par parties égales entre le sulfate de chaux et le chlorure de sodium. En 1840 Poumarède, chargé des travaux chimiques de l'Académie de médecine, a soumis à un nouvel examen la Grosse Source, la Savonneuse et les sources de la Promenade et de la Vache. Il y a trouvé respectivement $0^{gr},30$, $0^{gr},491$, $0^{gr},20$ et $0^{gr},361$ de résidu salin. D'après ces analyses, les eaux de Bains renfermeraient avec les sulfates et les chlorures une faible proportion de bicarbonates de chaux et de soude, un peu d'oxyde de fer et de silice. M. le Dr Bailly a constaté la présence de l'arsenic dans la Grosse Source. D'un autre côté, Chevallier a reconnu que les gaz qui se dégagent des griffons étaient en grande partie composés d'azote. Enfin, dans un répertoire des analyses exécutées au Bureau d'essais tout récemment publié dans les Annales des mines, on en trouve cinq qui datent de 1861 et s'appliquent à un pareil nombre de sources appartenant à la station de Bains. Les résultats de ces analyses sont donnés sans être groupés. Ils assignent aux sources, objet des recherches, des résidus fixes variables entre $0^{gr},30$ et $0^{gr},3720$. On reconnaît facilement que le sulfate de soude forme de beaucoup l'élément minéralisateur dominant. Les chlo-

rures et les bicarbonates n'occupent qu'un rang secondaire. Il y a une proportion assez notable de silice (0gr,07 dans la Grosse Source), un peu de potasse, entre 0gr,01 et 0gr,03, et seulement 0gr,01 de protoxyde de fer.

Luxeuil. — Petite ville de 4,000 habitants, située à la naissance de la plaine étendue sur le revers occidental de la partie de la chaîne des Vosges qui renferme les Ballons. Elle est bâtie sur les bords du Breuchin, à l'altitude de 310 mètres.

L'établissement, qui appartient à l'État, s'élève au nord de la ville au milieu d'un parc couvert de beaux arbres.

Les sources qui l'alimentent émergent du grès bigarré qui constitue le sol de la région dans une étendue de plusieurs kilomètres. Elles prennent toutes naissance dans un espace fort restreint qui ne dépasse pas l'enceinte du parc. Elles sont très nombreuses. D'après le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Tillot, on n'en compte pas moins de quinze, en tenant compte d'une découverte récemment faite dans le cabinet n°9 des bains ferrugineux, et quelques-unes d'entre elles ont plusieurs griffons. Ce sont, en les rangeant suivant l'ordre décroissant de leurs températures:

	DÉBIT.	TEMPÉRATURE.
	litres.	Degrés centigrades.
1° Le Grand Bain, 2 griffons	38,000	52
2° La source de l'Aqueduc, sortant également par deux filets	17,575	45
3° Le Petit Bain, dit des Cuvettes	13,553	42 1/2
4° La source des Dames	48,767	42 1/2
5° Les Bénédictins, comprenant deux filets	8,000	42 et 38
6° Les Capucins	40,521	41
7° La source nouvellement découverte sous le bain ferrugineux	3,900	41
8° Les Yeux	450	39
9° Le Bain gradué	11,446	38
10° La source gélatineuse ou des Fleurs qui a deux griffons, ensemble	7,848	37 1/2 et 32
11° Labiénus	8,900	34
12° Hygie	5,944	27
13° La source du Puits Romain, composée de plusieurs filets qui se réunissent dans un puits situé à 250 mètres au nord de l'établissement	44,695	27
14° La source Eugénie ou Martin	329,300	24
15° Enfin la source du Temple	27,000	24

Le débit total des sources de Luxeuil s'élève donc par jour en nombre rond à 6,000 hectolitres, dont plus de moitié est fourni par la source Eugénie.

Au point de vue chimique ces eaux ont été successivement étudiées par Vauquelin, Longchamp, Braconnot, Lecomte et Chevallier. En 1879 elles ont également appelé l'attention de M. Willm. Les recherches qu'il a entreprises ont porté sur douze griffons appartenant à dix sources distinctes, de telle sorte qu'elles embrassent l'ensemble de la station. Les résultats obtenus ont été publiés dans le tome X du Recueil des travaux du Comité d'hygiène. Ils présentent un grand intérêt. En établissant une comparaison avec les travaux de Braconnot, qui remontent à 1838, et ceux de Lecomte, qui datent de 1860, M. Willm a été amené à conclure à une augmentation de la minéralisation de toutes les sources de Luxeuil. L'accroissement constaté varie entre $0^{gr},04$ et $0^{gr},13$ par source. Comme le fait est général, il ne peut guère être attribué à des erreurs d'analyse. Mais il ne faut pas perdre de vue que, dans l'intervalle écoulé entre 1838 et 1879, les sources de Luxeuil ont été à deux reprises l'objet de travaux de captage destinés à soustraire les griffons à l'influence des eaux douces ambiantes.

Les recherches de M. Willm l'ont amené à reconnaître la présence de la lithine dans les eaux de Luxeuil. Elles lui ont permis de vérifier en outre l'existence du fluor et des acides borique et azotique, qui avait été constatée par ses devanciers. Ce dernier se trouve surtout dans la source Hygie. Le brome et l'iode n'ont été rencontrés avec certitude que dans les eaux ferrugineuses. Suivant lui, les eaux de Luxeuil contiendraient originairement un silicate alcalin auquel elles devraient principalement leur alcalinité, et le carbonate dosé proviendrait de la décomposition de ce silicate sous l'influence de l'acide carbonique de l'atmosphère.

Pour mettre en évidence la composition des eaux de Luxeuil, il convient de reproduire l'analyse afférente au Grand-Bain considéré comme type, en groupant les éléments similaires.

Chlorures de sodium, de potassium et de lithium	$0^{gr},7884$
Sulfate de soude	0 ,1546
Carbonate de soude	0 ,0189
Carbonates de chaux et de magnésie	0 ,0736
Oxyde de fer	0 ,0020
Oxyde de manganèse	0 ,0035
Silice	0 ,0924
Matière organique	0 ,0350
TOTAL	$1^{gr},1684$

Il y a des traces de fluor, de bore, d'arsenic et d'acide azotique.

Le gaz dégagé spontanément par les sources est de l'azote exempt d'oxygène et d'acide carbonique.

Comme on peut le remarquer, les chlorures alcalins entrent pour les deux tiers dans la minéralisation des eaux de Luxeuil et constituent leur caractéristique.

Les eaux ferrugineuses sont beaucoup moins minéralisées que le Grand-Bain et ses congénères. Ainsi le Puits Romain ne renferme que $0^{gr},455$ de résidu fixe. La source du Temple en a seulement $0^{gr},2301$. Comme dans ces dernières, le chlorure de sodium forme la partie principale des éléments fixes. Elles en diffèrent toutefois par leur richesse en bicarbonates terreux. Les carbonates de fer et de manganèse, principes essentiels de ces eaux, existent dans le Puits Romain aux doses respectives de $0^{gr},0097$ et $0^{gr},0051$ par litre, et dans le Temple, à celles de $0^{gr},0104$ et $0^{gr},0077$.

Le rapport administratif donne la consistance détaillée des divers pavillons que renferme l'établissement. Il suffit de résumer ces renseignements pour faire connaître celle de la station.

Il y a à Luxeuil 3 grandes piscines, 2 piscines de famille, 74 baignoires, 59 appareils de douches et 7 buvettes.

Les trois grandes piscines sont :

1° Celle des Bénédictins, ayant la forme d'un bassin circulaire et pouvant contenir 24 baigneurs;

2° Celle du Bain-Gradué, également de forme circulaire et d'un diamètre de $5^{m},30$. Elle tire son nom de ce qu'elle est divisée en deux compartiments à des températures différentes, l'une de 33°3 cent., l'autre de 34°5 cent.; 56 personnes peuvent s'y baigner.

3° Celle des Capucins, comprenant deux bassins ovales juxtaposés, d'une contenance de 24 personnes.

Parmi les améliorations réalisées en 1881, il convient de signaler l'adjonction aux bains ferrugineux d'une nouvelle salle de douches.

Les principaux desiderata formulés par le médecin-inspecteur consistent :

1° Dans l'établissement de douches à températures graduées;

2° Dans l'appropriation de deux cabinets à de nouvelles salles de douches, une pour chaque sexe, et dans l'installation d'horloges dans toutes les salles de cette nature.

En 1881, 1,580 malades ont été traités à Luxeuil. Dans ce nombre 75 ont été admis à titre gratuit.

Par décret du 26 juillet 1858 les sources de Luxeuil ont été

déclarées d'intérêt public. Un second décret du 12 juillet 1872 leur a accordé un périmètre de protection de 191 hectares.

Bourbonne. — Petite ville du département de la Haute-Marne, située à l'altitude de 280 mètres, au fond d'un vallon étroit, aux flancs ardus, parcouru par le ruisseau de Borne. Elle appartient à la partie supérieure du bassin de la Saône.

La station, qui comprend des bains civils et un hôpital militaire, est alimentée par une dizaine de sources provenant, pour la plus grande partie, de sondages placés dans les établissements mêmes ou dans leurs dépendances.

Dans ces dernières années les thermes de Bourbonne ont été l'objet de travaux considérables. On y a procédé d'une part à un nouvel aménagement des sources et de l'autre à la reconstruction des bâtiments dans lesquels elles sont exploitées.

Les travaux exécutés sur les sources ont eu pour but principal d'augmenter leur débit. On y est parvenu en abaissant leurs points d'émergence et en diminuant ainsi la charge d'eau sur leurs orifices. On a également entrepris à cet effet un nouveau forage sur l'emplacement du Puits Romain. Pour emmagasiner leur produit, on a, en outre, construit des puisards souterrains et des réservoirs étagés sur le coteau qui domine l'établissement, de façon à pouvoir donner des douches à des pressions différentes.

D'un autre côté on a ajouté à la station une construction nouvelle affectée aux bains de 2me classe, et sur l'emplacement de l'ancien établissement on a élevé un bâtiment neuf pour les installations balnéaires de 1re classe. La station comprend donc deux bâtiments voisins, mais distincts. Celui qui est réservé à la 1re classe contient 52 cabinets de bains et 46 cabinets de douches répartis en deux divisions pour chaque sexe. Il existe également deux divisions dans le bâtiment de 2me classe. On trouve dans chacune d'elles deux grandes piscines pouvant contenir 40 baigneurs et divisées en trois compartiments pour permettre de donner des bains coupés. Il y a en outre 4 cabinets de bains et 8 cabinets de douches.

A la place du rapport administratif, le médecin-inspecteur, M. le Dr Renard, a produit un mémoire très étendu où il a traité toutes les questions qui intéressent la station, notamment celle du débit des sources. Des chiffres qu'il donne et qui paraissent irréfutables, il résulte que le rendement des sondages, qui s'élevait

entre 5,000 et 6,000 hectolitres à la suite des travaux de captage, est tombé dans ces derniers temps à 4,200 hectolitres par jour. Pour l'accroître, on ne saurait compter sur de nouveaux forages; les ingénieurs ont émis à ce sujet un avis défavorable. Suivant le médecin-inspecteur il faut donc recourir à des expédients et par exemple chômer le dimanche comme on le fait déjà à l'hôpital militaire, ou étendre, aux dépens des indigents, la saison réservée aux malades payants. On pourrait également, à l'instar de ce qui se pratique à Vichy, construire de grands réservoirs dans lesquels on accumulerait une quantité d'eau capable de parer à son insuffisance à l'époque où les baigneurs affluent. Ce dernier moyen nous paraît, à tous égards, préférable à ceux qui ont été proposés par M. le Dr Renard.

La température des sources de Bourbonne est très élevée. Si, dans un des sondages de l'hôpital militaire, elle descend à 42°8 cent., elle s'élève dans le Puisard Romain à 65° cent.

Au point de vue de leur composition, les eaux de Bourbonne ont été étudiées en 1808 par Bosc et Bezu, et en 1882 par Anthenas, en 1827 par Desfosses et Roumier, en 1834 par Bastien et Chevallier, enfin en 1848 par Mialhe et Figuier. Vauquelin a soumis à l'analyse les boues qui se déposent dans les bassins. En 1879, M. Willm a entrepris sur six des principales sources de cette station de nouvelles recherches dont les résultats ont été publiés dans le tome X du Recueil des travaux du Comité d'hygiène. Ils tendent à établir que les eaux de Bourbonne sont fortement minéralisées par la présence des chlorures alcalins et notamment du chlorure de sodium. Suivant la règle, le sulfate de chaux est associé à ce dernier. La lithine existe en quantité exceptionnelle dans l'eau de Bourbonne (de 0gr,080 à 0gr,088 de chlorure de lithium). C'est là un résultat intéressant et tout à fait inattendu, mis pour la première fois en évidence par les recherches de M. Willm. La composition du Puisard Romain pris pour type de la station peut être représentée de la manière suivante:

Chlorures de sodium, de potassium, de lithium, de calcium et de magnésium	5gr,6608
Bromure de sodium	0 ,0671
Sulfate de chaux	1 ,3550
Carbonates de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse	0 ,0824
Silice	0 ,0604
TOTAL	7gr,2257

Il y a des traces de fluor, d'iode, d'arsenic, d'ammoniaque et de matière organique.

D'après l'état statistique très complet produit par M. le Dr Renard, il y a eu en 1881, par rapport à l'année précédente, une augmentation d'une centaine de baigneurs. On en compte 1,656, sur lesquels 803 de 1re classe, 391 de 2e classe et 462 indigents.

Les sources de Bourbonne ont été déclarées d'intérêt public et ont obtenu un périmètre de protection de 20 hectares 30 ares en vertu de décrets des 31 mai 1859 et 4 février 1860.

MASSIFS MONTAGNEUX DIVERS, ARDENNE, BOCAGE NORMAND ET BOCAGE VENDÉEN.

Exposé. — On a réuni sous une même rubrique, pour ne pas trop multiplier les divisions, les sources thermales qui n'appartiennent à aucune des quatre grandes divisions précédemment décrites. Elles forment trois groupes, savoir : Saint-Amand, à l'ouest de Valenciennes sur la frontière du Nord, Bagnoles-de-l'Orne près d'Alençon et Bilazais au sud de Thouars. Il n'y a naturellement aucune affinité à établir entre ces sources séparées les unes des autres par des distances de plusieurs centaines de kilomètres et qui sont d'ailleurs dans la dépendance de massifs montagneux bien distincts.

Saint-Amand. — Par la position qu'elles occupent, les sources qui alimentent l'établissement de Saint-Amand paraissent appartenir à la plaine. Elles prennent, en effet, naissance à 4 kilomètres à l'est de cette ville, sur la lisière de la forêt de Raismes, non loin des bords de la Scarpe et à une altitude voisine de 24 mètres. Elles se distinguent toutefois des sources de cette catégorie par leur thermalité corrélative d'un réservoir situé à une profondeur qui n'est pas inférieure à 300 mètres. L'étude que M. l'ingénieur des mines Olry a faite de leur gisement l'a conduit à placer ce réservoir dans le calcaire carbonifère. L'examen de la carte géologique de la France fournit également à cet égard quelques indications précieuses. On peut remarquer, en effet, que Saint-Amand est situé sur le prolongement de la lisière septentrionale de l'Ardenne, laquelle est jalonnée à la surface du sol par quelques pointements de roches de la période paléozoïque. C'est pourquoi l'on a rattaché les sources thermales qu'on y rencontre à ce massif montagneux.

La station possède quatre sources, dont la plus remarquable est sans conteste la Fontaine-Bouillon. Elle emprunte son nom aux dégagements bruyants des gaz qui s'en échappent. Son débit est évalué à environ 3,400 hectolitres par 24 heures. Vient ensuite la Vieille Chapelle, d'un rendement de 1,450 hectolitres. Le Pavillon ruiné et la Petite Fontaine, également connue sous le nom de l'Évêque d'Arras, sont au contraire des sources d'un faible débit.

Il faut y ajouter les nombreux griffons qui se font jour au fond des cases du pavillon des bains de boues et dont le volume est naturellement inconnu.

Les sources de Saint-Amand ont été analysées en 1805 par Drapier et en 1822 par Pallas. Plus récemment, Kuhlmann a fait l'examen des sources des Bouillons et du Pavillon ruiné, ainsi que de la fontaine de l'Évêque d'Arras. Les résultats obtenus présentent de grandes analogies. Le résidu salin des deux premières est, par litre, de $1^{gr},524$ ainsi répartis : sulfates de chaux, de magnésie et de soude, avec prédominance du premier, $1^{gr},246$, carbonate de chaux et de magnésie $0^{gr},145$, chlorures de sodium et de magnésium $0^{gr},113$, acide silicique $0^{gr},020$. Il y a des traces de fer et de matière organique. Ces sources renferment en outre une proportion d'acide carbonique formant près du cinquième de leur volume. La fontaine de l'Évêque d'Arras, qui sert de buvette, est un peu moins minéralisée. Elle ne contient que $1^{gr},40$ de principes fixes, parmi lesquels Kuhlmann signale des traces de sulfure de calcium provenant indubitablement de réactions superficielles. On y trouve en revanche une proportion d'acide carbonique formant près du tiers de son volume.

Les températures des sources de Saint-Amand sont comprises entre 19° 1/2 cent. et 23° cent.

Les boues de cette localité proviennent du suintement des sources à travers des dépôts superficiels marno-sableux et tourbeux. Les éléments en sont délayés et en même temps le principe sulfureux s'y développe par la décomposition du sulfate de chaux de l'eau minérale. Le pavillon affecté aux bains est divisé en 68 cases où elles sont renouvelées de temps en temps au moyen d'apports provenant d'exploitations superficielles établies dans les terrains voisins.

L'établissement, qui appartient au département du Nord, est signalé par le médecin-inspecteur, M. le Dr Marbotin, comme étant

très bien tenu. A raison de l'éloignement de la ville, il est disposé pour servir d'hôtel.

Les eaux de Saint-Amand étaient connues des Romains. A la fin du XVIIe siècle, après la conquête de la Flandre par Louis XIV, elles ont eu une grande vogue. Leur fréquentation actuelle est réduite à 120 malades, sur lesquels il y a environ un sixième d'indigents.

Bagnoles-de-l'Orne. — La station de ce nom est située à 28 kilomètres à l'ouest d'Alençon sur la lisière du Bocage normand. C'est un petit hameau dépendant de la commune de Couternes; il est à l'altitude de 140 mètres sur la Vée, un des affluents de la Mayenne.

La principale source exploitée à Bagnoles est désignée sous le nom de Grande Source ou thermale. Il y a en outre deux sources ferrugineuses dites des Dames et Dufay. La première marque 27° cent.; les deux autres sont froides, elles n'accusent que 14° cent.

La Grande Source fournit, en chiffre rond, 4,000 hectolitres d'eau et alimente seule l'établissement. Les sources ferrugineuses n'ont qu'un faible débit et ne sont utilisées que pour la boisson. On trouve à Bagnoles 28 baignoires, dont quelques-unes sont pourvues de douches, 2 piscines et un système complet d'hydrothérapie. Les installations balnéaires sont réparties dans deux bâtiments distincts, et d'après le médecin-inspecteur, M. le Dr Joubert, elles sont très confortables. Les piscines reçoivent de l'eau courante à une température variant depuis 23° cent. jusqu'à 25° cent. suivant l'état de l'atmosphère. Une d'elles, de 15 mètres carrés et de 60 centimètres de profondeur, est spécialement affectée aux enfants. L'autre sert à la natation; elle a 100 mètres carrés de superficie et 1^m^,60 de profondeur.

D'après le rapport du médecin-inspecteur, la Grande Source appartiendrait à la catégorie des eaux salines, chlorurées ou sulfurées sodiques, et elle serait arsenicale. A l'appui de cette classification, M. le Dr Joubert cite une analyse exécutée par O. Henri en 1869; mais les résultats nous ont paru tellement invraisemblables que nous n'avons pas cru devoir les reproduire. En 1854 on a fait au laboratoire de l'École des mines de Paris cinq analyses se rapportant à autant de sources de Bagnoles-de-l'Orne. Deux d'entre elles, qui sont désignées sous les noms de sources ancienne et nouvelle, nous paraissent se rapporter à deux griffons de la

Grande Source. Les trois autres sont qualifiées de ferrugineuses. Les résultats obtenus assignent aux unes et aux autres une minéralisation faible. Les premières ne renferment que $0^{gr},535$ et $0^{gr},584$ de principes fixes, consistant essentiellement en sulfate de soude et accessoirement en silicates et chlorures de sodium. Par litre il n'y a que $0^{gr},02$ de chaux et $0^{gr},01$ de magnésie. L'eau de Bagnoles appartient donc à la catégorie des sulfatées sodiques. Il est vraisemblable qu'elle doit sa légère sulfuration à une réaction superficielle.

Quant aux sources ferrugineuses, elles sont bien moins minéralisées que la Grande Source, puisqu'elles ne renferment que de $0^{gr},17$ à $0^{gr},18$ de principes fixes. Dans l'une d'elles l'analyse a décelé la présence de $0^{gr},04$ de protoxyde de fer.

Toutes les sources de Bagnoles sont assez fortement gazeuses. La source sulfatée renferme environ $0^{gr},33$ d'acide carbonique par litre ; mais les eaux ferrugineuses n'en ont guère que $0^{gr},11$.

En 1881 la fréquentation de la station de Bagnoles a été de 900 baigneurs. Il n'y a pas d'hôpital ; mais l'établissement reçoit les indigents que l'administration départementale lui envoie au prix de 5 francs par jour.

Bilazais. — La source minérale de ce nom est située au sud de Thouars sur la lisière du Bocage vendéen, à une altitude voisine de 80 mètres. C'est une propriété du département des Deux-Sèvres qui paraît être fort délaissée, car il n'existe pas d'établissement près de la source et les bains sont donnés dans l'hospice du village d'Oiron qui en est distant de 2 kilomètres. L'eau minérale y est transportée dans des tonneaux. On y a établi en 1881 un système complet de douches qui a comblé une des nombreuses lacunes que l'on y remarquait. La fréquentation ne paraît pas s'en être ressentie, car l'état statistique ne mentionne que 12 malades.

L'eau de Bilazais est thermale, entre 23° et 25° cent., peu abondante et faiblement minéralisée. D'après une analyse d'Ossian Henry, qui remonte à 1828, elle ne renferme que $1^{gr},016$ de principes fixes consistant en sulfates de chaux, de magnésie et de soude $0^{gr},437$, en bicarbonates de chaux, de magnésie et de fer $0^{gr},304$, en chlorures de sodium et de magnésium $0^{gr},195$, enfin en silice et alumine (?) $0^{gr},080$.

LA PLAINE.

Généralités. — Répandues sur toute la surface de la France, placées par conséquent dans les circonstances de gisement les plus diverses, les sources minérales que l'on rencontre dans la plaine ne peuvent bien évidemment avoir aucun trait commun. Au point de vue de leur origine, elles ont la plus grande analogie avec les sources d'eau douce. A l'inverse de ce qui a lieu pour les eaux thermales, elles s'épanchent, en effet, comme ces dernières, de haut en bas. Elles n'en diffèrent en réalité que par une minéralisation en général plus forte, provenant soit d'une simple dissolution, soit de réactions chimiques faciles à expliquer.

Une des catégories les plus nombreuses est celle des eaux sulfurées calciques, accidentelles. On rencontre de pareilles eaux dans toutes les contrées où les dépôts de gypse sont abondants. Elles proviennent de la réduction du sulfate de chaux par une matière organique qui, dans la plupart des cas, n'est autre que les dépôts tourbeux ou vaseux des fonds de vallées.

Le fer, sous des formes très diverses : oxyde, carbonate, sulfure etc., est tellement répandu dans tous les terrains, qu'on n'éprouve aucune difficulté à expliquer la minéralisation des eaux qu'il caractérise. Dans quelques cas, elles ne constituent que de simples accidents locaux. Mais elles forment le plus souvent de véritables nappes aussi étendues que les assises dans lesquelles elles prennent naissance. Ainsi en Lorraine le grès medioliasique constitue un niveau de sources constamment ferrugineuses, et telle est l'origine de celles des environs de Nancy.

Deux des stations soumises à l'inspection médicale sont alimentées par des eaux chlorurées sodiques, fortes, provenant de la dissolution des gîtes de sel gemme appartenant à la formation des marnes irisées. Les sources de cette catégorie, naturelles ou artificielles, sont très nombreuses, en Lorraine, en Franche-Comté et dans la plaine étendue sur le versant septentrional des Pyrénées. Rien ne s'opposerait donc au développement de pareilles stations dans ces provinces, si le besoin s'en faisait sentir.

Pour la description des stations hydrominérales de la plaine, nous avons adopté un ordre méthodique qui consiste à faire le tour du plateau central en partant du nord et en se dirigeant vers l'est.

Forges-les-Eaux. — Forges, village du département de la Seine-Inférieure, est situé à proximité de la station de Serqueux sur le chemin de fer de Rouen à Amiens. Il occupe la partie centrale du pays de Bray, et l'établissement hydrominéral est en rapport avec cet accident remarquable, en ce sens que les sources ferrugineuses qui y sont exploitées ont leur gisement dans les assises supérieures de la formation jurassique qui réapparaissent avec la série entière du terrain crétacé au milieu des plaines tertiaires du nord de la France.

La réputation des eaux de Forges date du séjour qu'y firent en 1633 Louis XIII, Anne d'Autriche et le cardinal de Richelieu. Les sources, qui sont au nombre de trois, prirent alors les noms de Royale, Reinette et Cardinale. Elles sont froides (7° cent.) et assez abondantes; leur rendement total est d'environ 330 hectolitres par jour.

Les eaux de Forges ont été étudiées, il y a près de 70 ans, par Robert, pharmacien de l'Hôtel-Dieu de Rouen. En 1845 elles ont été analysées en partie sur place par O. Henry. Enfin, en 1876 M. Houzeau, chimiste à Rouen, en a fait une nouvelle étude dont les résultats diffèrent d'une manière assez sensible de ceux que l'on avait précédemment obtenus.

Les analyses d'O. Henry, reproduites dans le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr de Welling, sont condensées dans le tableau suivant où les éléments ont été groupés d'après leur analogie.

	SOURCE Royale.	SOURCE Reinette.	SOURCE Cardinale.
Crénate de protoxyde de fer....	0gr,0670	0gr,0220	0gr,0980
Crénate alcalin.....	0 ,0020	traces.	0 ,0020
Bicarbonates de chaux et de magnésie.....	0 ,0934	0 ,1005	0 ,0761
Sulfates de soude et de chaux...	0 ,0340	0 ,0160	0 ,0460
Chlorures de sodium et de magnésium.....	0 ,0250	0 ,0840	0 ,0150
Alumine (?).....	0 ,0340	0 ,0380	0 ,0330
TOTAUX.....	0gr,2554	0gr,2605	0gr,2701

Il y a en outre une proportion d'acide carbonique variant depuis 16 jusqu'à 25 p. o/o du volume de l'eau.

Comme on peut le remarquer, les sources minérales de Forges ne sont pas plus minéralisées que la plupart des sources d'eau douce. Elles en diffèrent toutefois par la proportion d'oxyde de fer qu'elles

renferment et qui est au maximum dans la Cardinale, au minimum dans la Reinette. C'est surtout sous le rapport de cet élément que les analyses de M. Houzeau diffèrent de celles de O. Henry. Elles tendent, en effet, à établir que le dosage en est trop élevé. Ainsi, tandis que les analyses de 1845 attribuent à la Cardinale $0^{gr},0588$ de fer métallique, celles de 1876 n'en trouvent que $0^{gr},0438$. Pour la Royale et la Reinette, les différences sont encore plus accentuées : $0^{gr},0073$ au lieu de $0^{gr},0402$, et $0^{gr},0032$ au lieu de $0^{gr},0105$. Comme conclusion de ces divergences, il faut reconnaître que de nouvelles analyses des eaux de Forges offriraient un certain intérêt.

L'eau de Forges est principalement employée en boisson. Elle a une tendance très prononcée à se décomposer, et par la simple exposition à l'air le crénate de fer qu'elle renferme donne lieu à un dépôt ocracé. De là la nécessité de boire cette eau à la source. On constate néanmoins qu'après avoir été chauffée pour le bain, l'eau de Forges produit sur le linge une tache de rouille.

L'établissement thermal est construit sur pilotis à l'altitude de 120 mètres, au milieu d'un parc traversé par la rivière d'Andelle. Il renferme huit cabinets de bains, un cabinet de douches et une salle pour inhalations ferrugineuses.

En 1881, la station de Forges a été fréquentée par 810 malades. On y a donné 1,850 bains et 2,340 douches.

Pierrefonds. — Village du département de l'Oise, situé à 16 kilomètres au sud-est de Compiègne, sur la lisière de la forêt de ce nom. L'établissement hydrominéral est à l'altitude de 87 mètres, au fond du vallon de Berne. On y exploite des sources froides (12° cent.) de deux sortes. Les unes sont sulfurées calciques, accidentelles; elles prennent naissance à l'extrémité d'un petit étang à fond vaseux qui rend parfaitement compte de leur nature. Les autres, plus récemment découvertes, sont ferrugineuses.

D'après une analyse d'Ossian Henry, qui remonte à 1845, l'eau sulfureuse de Pierrefonds est très peu minéralisée. Elle ne renferme, en effet, par litre que $0^{gr},3276$ de principes fixes, ainsi répartis: sulfure de calcium $0^{gr},0156$, bicarbonates de chaux et de magnésie $0^{gr},2400$, sulfates de chaux et de soude $0^{gr},0200$, chlorures de sodium et de magnésium $0^{gr},0220$, silice, alumine (?), sels de potasse et matière organique $0^{gr},0300$. Il y a en outre $0^{gr},0022$ d'acide sulfhydrique libre.

Une analyse exécutée en 1857 par O. Henry assigne à la source ferrugineuse la composition suivante: bicarbonates de chaux et de magnésie $0^{gr},970$, bicarbonate et crénate de fer $0^{gr},139$; arséniate de fer, traces; sulfates de soude, de chaux et de magnésie $0^{gr},170$, chlorures de sodium, de calcium et de magnésium $0^{gr},220$, crénates alcalins et terreux, silice, alumine (?), phosphate de chaux, sels de potasse $0^{gr},080$. Cette source contiendrait donc $1^{gr},579$ de principes fixes et serait moyennement minéralisée. Elle renfermerait en outre $0^{gr},180$ d'acide carbonique libre.

L'établissement comprend 24 baignoires, 8 salles de douches, 2 salles affectées à la pulvérisation de l'eau sulfureuse et de l'eau ferrugineuse, 1 salle de bains de pied, enfin une dernière salle où sont installées des douches pharyngiennes. D'après le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Bourgarel, il a été dans ces derniers temps l'objet de modifications assez importantes et, sans réaliser tous les progrès, il fonctionne dans des conditions à peu près satisfaisantes. Les appareils pulvérisateurs y sont notamment l'objet des plus grands soins et ne laissent rien à désirer.

En 1881 on a donné à Pierrefonds 1,041 bains, 611 douches, et il y a eu 1,255 séances d'inhalation d'eau pulvérisée ou de douches pharyngiennes. Le nombre des malades qui ont fréquenté la station, est évalué à 350.

Enghien. — Village du département de Seine-et-Oise situé à 8 kilomètres de Paris, dans une plaine attenante vers le sud à la vallée de la Seine et dominée dans toutes les autres directions par les coteaux gypseux de Villetaneuse, Montmagny, Montmorency, Deuil, Cormeil-en-Parisis, Sannois et Argenteuil. Le groupe principal d'habitations s'élève à l'altitude de 44 mètres dans le voisinage de la digue du lac. Comme ville d'eaux, Enghien ne date que de 1766, époque à laquelle le père Cotte, curé de Montmorency, découvrit la source qui, après avoir porté son nom pendant longtemps, est aujourd'hui connue sous le nom du Roi.

Les sources sulfurées calciques, accidentelles, y sont assez nombreuses. D'après le rapport très étendu et très intéressant du médecin-inspecteur, M. le Dr Japhet, elles forment deux groupes bien distincts. Le premier comprend cinq sources, toutes situées à l'extrémité méridionale du lac; ce sont, dans l'ordre de leur découverte, celles qui portent les noms du Roi, Deyeux, Peligot, Bouland et de la Pêcherie. Le groupe du nord est constitué par les sources

mises à jour à partir de 1860, soit au fond même de l'étang, soit au moyen de sondages sur la rive occidentale. Il y en a quatre, dites du Lac, des Roses ou de Puisaye, du Nord ou Levy et Coquil.

Toutes ces sources sont froides; leur température est comprise entre 12° et 14° cent. Leur volume est assez considérable, il est évalué à 6,180 hectolitres, dans une étude due à M. l'ingénieur des mines Sauvage. Contrairement à ce qui a lieu pour la température, il varie dans des proportions assez étendues suivant les saisons. Il est également dans la dépendance de la pression hydrostatique exercée par les eaux du lac.

Peu d'eaux minérales ont été l'objet de travaux chimiques aussi considérables que celles d'Enghien; c'est la conséquence de leur voisinage d'un grand centre intellectuel. Dès 1771, cinq années à peine après la découverte de la source Cotte, Le Veillard en a exécuté l'analyse. En 1774 on trouve dans les mémoires de l'ancienne Faculté de médecine un rapport fait par MM. les commissaires nommés pour l'examen des eaux d'Enghien au-dessous de l'étang de Saint-Gratien. En 1775, Fourcroy fit de ces eaux une étude qui a exprimé pendant longtemps l'état de la science chimique et que l'on peut encore consulter avec fruit. Dans des temps plus rapprochés, elles ont été l'objet des recherches de Maigne, Deyeux, Longchamp, O. Henry, Frémy père, Rivet, Lecomte et Puisaye. Les résultats qui paraissent représenter le plus exactement la composition des eaux d'Enghien sont ceux que l'on déduit des analyses entreprises en 1865 par le Dr Reveil, chimiste distingué, sur les sources du Lac, des Roses et du Nord. Ils ne sont point groupés, mais il suffit de les examiner pour reconnaître qu'il n'y a sous ce rapport que des différences peu sensibles d'une source à l'autre. Ils attribuent à la source du Lac $1^{gr},042$ de principes fixes, composés, pour les quatre cinquièmes, de sulfates de potasse, de soude et de chaux et de bicarbonates de chaux et de magnésie. Le complément est représenté par une forte proportion de matière organique azotée, $0^{gr},1530$ et par la silice, $0^{gr},0520$. Il y a des traces de fer, de manganèse et d'acide chlorhydrique. On y trouve en outre $0^{gr},0599$ d'acide sulfhydrique et un peu d'azote.

Les essais sulfhydrométriques exécutés sur les eaux d'Enghien montrent que le principe sulfureux y est plus abondant que dans les sources des Pyrénées; mais il faut remarquer qu'il y est engagé dans une combinaison d'une autre nature. Dans leur trajet

des griffons aux baignoires, elles perdent peu de ce principe, comme l'ont démontré les nombreuses expériences de M. le Dr Japhet.

Il y a à Enghien deux établissements jadis rivaux et qui appartiennent actuellement à la même société. Ils sont de proportions très inégales. Le principal établissement est une construction de forme rectangulaire, dont les grands côtés sont occupés au rez-de-chaussée par les cabinets de bains avec douches et au premier étage par les cabinets pourvus de simples baignoires. On y trouve un grand promenoir vitré de 28 mètres de longueur. Dans les petits côtés sont disposés les cabinets de grandes douches et de douches locales, les salles de pulvérisation et d'inhalation et le service hydrothérapique. L'établissement possède environ 100 baignoires, la plupart en fonte émaillée. Elles sont toutes à trois robinets: l'un d'eau froide, sulfureuse, l'autre d'eau douce chauffée à 80°, le troisième d'eau froide. Il en résulte que l'eau sulfureuse n'est pas chauffée directement et qu'on peut graduer le bain. Pour les bains exigeant une forte sulfuration, on se sert de baignoires à double fond dans lesquelles l'eau minérale est chauffée par un serpentin à vapeur. On trouve en outre dans le grand établissement des cabinets pour bains russes, bains de vapeur et d'air chaud. Le petit établissement est aménagé suivant ces mêmes principes, mais avec moins de luxe que le grand. Il ne renferme pas de salles d'inhalation et les prix y sont moins élevés.

La statistique de la fréquentation des thermes d'Enghien est très difficile à établir à cause du voisinage de Paris et des facilités que cette ville offre pour faire une cure sans résider sur les lieux; M. le Dr Japhet évalue à un millier le nombre des malades qui y ont été traités en 1881.

Par décret du 18 juillet 1865, les sources d'Enghien ont été déclarées d'intérêt public.

Sermaize. — A 2 kilomètres à l'est du bourg champenois de ce nom, l'une des stations du chemin de fer de Paris à Avricourt, et vers l'altitude de 120 mètres, existe une source minérale, dite des Sarrazins, qui est signalée comme émergeant des assises supérieures du terrain jurassique. Elle est en relation manifeste avec une faille figurée sur la carte géologique détaillée et qui met en contact le gault avec l'étage néocomien inférieur. La source des Sarrazins est froide (12° cent.); elle débite 345 hectolitres en vingt-quatre heures.

D'une analyse faite en 1852 par O. Henry, il résulte qu'elle renferme par litre $1^{gr},533$ de principes fixes se répartissant de la manière suivante : sulfates de chaux, de magnésie et de soude $0^{gr},80$, bicarbonates de chaux, de magnésie, de strontiane et de soude $0^{gr},63$, chlorures de calcium et de magnésium $0^{gr},04$, silicates d'alumine et de chaux $0^{gr},05$, crénate d'oxyde de fer $0^{gr},013$. Dans le poids total des principes minéralisateurs, le sulfate de magnésie entre pour $0^{gr},68$ et le carbonate pour $0^{gr},04$, de telle sorte que ces sels en forment à peu près la moitié. Aussi la source des Sarrazins est-elle purgative.

Elle est recouverte d'un pavillon. L'établissement qui en est voisin comprend 28 cabinets de bains et des salles de douches variées.

En 1881, la fréquentation de l'établissement de Sermaize a été de 521 malades, sur lesquels 175 ont joui de la gratuité.

Par décret du 2 octobre 1865, la source des Sarrazins a été déclarée d'intérêt public.

Contrexéville. — Dans sa partie médiane, à 20 kilomètres au sud-ouest de Mirecourt, le département des Vosges renferme trois stations qui forment un petit groupe naturel, fondé sur les analogies que présentent les sources qui les alimentent, tant dans leur composition que dans les circonstances de leur gisement. Ce sont celles de Vittel, de Contrexéville et de Martigny, disposées sur un espace de 15 kilomètres aux pieds d'une ligne de coteaux orientée comme les Vosges et où se montrent les affleurements des marnes irisées. Les analyses des sources de ces stations ont établi la complète identité de leur constitution. Celles de Vittel paraissent, il est vrai, faire exception à la règle, en offrant une proportion de sulfate calcique qui n'est guère que moitié de la teneur générale. Mais on la retrouve dans la source dite Salée, située sur le territoire de la commune de ce nom, de telle sorte que la disproportion constatée dans les sources de l'établissement ne paraît être qu'un accident local. Pour le géologue, les affinités ne sont pas moins évidentes. Entre Vittel et Martigny, on peut en effet suivre, sans les perdre de vue, les gros bancs de dolomie qui couronnent la formation du muschelkalk et donnent naissance aux sources minérales de la région.

Le village de Contrexéville occupe les bords du ruisseau du Vair, à l'altitude de 340 mètres. L'établissement, qui est entouré

d'un beau parc, possède quatre sources, dites du Pavillon, du Quai, du Prince ou des Bains et Souveraine. Sous le rapport du débit, la première est de beaucoup la plus importante; elle ne donne pas moins de 1,800 hectolitres d'eau par vingt-quatre heures. Les trois autres en fournissent 950, ce qui porte à 2,750 hectolitres le rendement total de la station, chiffre considérable pour des sources appartenant à la plaine. Elles sont toutes à la température moyenne du lieu, qui est de 11°,5 centigrades.

Les eaux de Contrexéville sont principalement sulfatées, calciques et magnésiennes. Chevallier y a reconnu la présence d'une très faible quantité d'arsenic. O. Henry les a analysées sur les lieux vers 1850; mais les résultats qu'il a obtenus sont manifestement erronés, surtout au point de vue du dosage des sels alcalins qui, eu égard au gisement de ces sources, ne peuvent y exister qu'en quantité très faible. Ces résultats ont du reste été rectifiés quelques années plus tard par les analyses entreprises par M. Debray. Elles accusent dans les eaux de Contrexéville la présence de 1gr,165 de sulfate de chaux par litre.

Elles sont presque exclusivement administrées en boisson. On trouve toutefois un petit établissement renfermant 35 baignoires.

La fréquentation de Contrexéville ne peut pas être évaluée au delà de 1,100 malades par année.

Par décret du 4 août 1860, la déclaration d'intérêt public a été accordée aux trois sources qui alimentaient à cette époque l'établissement de Contrexéville.

Des décrets des 20 juin 1861 et 2 mars 1885 ont attribué à ces sources un périmètre de protection comprenant une étendue de 22 hectares 62 ares 10 centiares.

Vittel. — La station de Vittel est située à 3 kilomètres au nord de celle de Contrexéville, vers l'altitude de 340 mètres. On y trouve trois sources désignées sous les noms de Grande-Source, des Demoiselles et Marie. Une quatrième, dite source Salée, émerge à plusieurs kilomètres vers l'est et n'est pas utilisée.

Les sources de Vittel sont comparables, pour leur débit et leur température, à celles de Contrexéville. Les trois premières donnent par jour 2,150 hectolitres d'eau et la quatrième 750, soit ensemble 2,900 hectolitres. Les températures sont comprises entre 11° et 11°,5 centigrades.

Les analyses exécutées en 1879 par M. Willm et publiées l'année suivante dans le Recueil des travaux du Comité d'hygiène, ont fixé la composition des eaux de Vittel. Les trois sources qui prennent naissance dans l'établissement ont la plus grande analogie; elles renferment respectivement $1^{gr},323$, $1^{gr},322$ et $1^{gr},399$ de résidu salin par litre. La source Salée est plus fortement minéralisée; on y trouve $2^{gr},783$ de principes fixes, circonstance qui provient de sa teneur plus élevée en sulfate de chaux.

Pour faire connaître la composition de ces eaux, il suffit de présenter, sous la forme sommaire habituelle, celle de la Grande Source prise pour type. Elle renferme par litre :

Bicarbonates de chaux, de magnésie et de fer.....	$0^{gr},4219$
Sulfates de chaux, de magnésie et de lithine.....	0 ,8434
Chlorure de magnésium.....	0 ,0051
Silicates de magnésie, de soude et de potasse.....	0 ,0388
Silice.....	0 ,0022
Matière organique et perte.....	0 ,0115
TOTAL.....	1 ,3229

Il y a des traces d'alumine, de phosphore et de fluor. Comme il fallait s'y attendre pour des sources qui ont leur gisement dans des terrains stratifiés, la lithine n'existe dans la Grande Source qu'en quantité très faible.

Les eaux de Vittel sont presque exclusivement utilisées en boisson. On y trouve, comme à Contrexéville, un pavillon affecté aux bains et qui renferme 12 cabinets.

En 1881 la station a été fréquentée par 455 malades.

Martigny. — L'établissement de Martigny, situé à 12 kilomètres au sud de Contrexéville, vers l'altitude de 360 mètres, est alimenté par deux sources appartenant à la commune. En 1881 cet établissement était en chômage depuis plusieurs années.

Les deux sources sont très voisines et ont une composition identique figurée dans le tableau suivant, qui résume les observations de M. Willm :

Bicarbonates de chaux, de magnésie et de fer.....	$0^{gr},3918$
Sulfates de chaux, de magnésie et de lithine.....	1 ,8641
Chlorure de magnésium.....	0 ,0071
Silicates de magnésie, de soude et de potasse.....	0 ,0383
Silice,.....	0 ,0018
Matière organique et perte.....	0 ,0250
TOTAL.....	2 ,3281

Comme à Vittel, il y a des traces de phosphore et de fluor. Enfin il y a $0^{gr},0101$ d'acide carbonique libre par litre.

La température des sources de Martigny est de 11° cent. Sans être aussi volumineuses que leurs similaires de Contrexéville et de Vittel, elles donnent par jour 1,150 hectolitres.

Salins. — Petite ville située vers l'altitude de 360 mètres, dans une des vallées du Jura, sur la route nationale de Paris à Pontarlier. On y exploite pour les usages balnéaires une de ces sources si communes dans les bassins salifères, dépendant de la formation des marnes irisées, véritables fontaines artésiennes qui arrivent au jour avec une proportion plus ou moins considérable de chlorure de sodium en dissolution. Celle de Salins est connue sous le nom de Puits-à-Muire. Elle est froide, à la température de 10° à 11° cent., qui est celle du lieu.

D'après une analyse exécutée en 1865 par le Dr Reveil, elle renferme par litre 26 grammes de résidu fixe formé pour $22^{gr},74$ de chlorure de sodium. Les $3^{gr},26$ restant comprennent $1^{gr},12$ de chlorures de potassium et de magnésium, $0^{gr},68$ de sulfate de potasse, $1^{gr},42$ de sulfate de chaux, enfin $0^{gr},03$ de bromure de potassium. On y trouve encore, mais à l'état de simples traces, de l'iode qui existe vraisemblablement à l'état d'iodure de sodium et et des carbonates de chaux et de magnésie.

L'établissement, qui a pris la place d'une usine anciennement affectée à la fabrication du sel, est dans l'intérieur de la ville. Il est disposé pour servir d'hôtel. On y trouve 63 baignoires en fonte émaillée, 4 cabinets de douches et une grande piscine de 85,000 litres où l'on peut se livrer à la natation.

D'après les renseignements produits par M. le Dr Dumoulin, médecin-inspecteur à Salins, les installations balnéaires comportent de nombreuses améliorations. Il annonce que l'établissement a été récemment acquis par une société puissante et il compte sur son concours pour les réaliser.

L'eau du Puits-à-Muire n'est pas seule employée à la préparation des bains. On fait également usage des eaux mères provenant de la fabrication du sel dans une usine voisine. Ces eaux qui retiennent encore une proportion considérable de chlorure de sodium, renferment tous les sels très solubles, empruntés au gîte salifère, notamment les bromures et les iodures. D'après une ana-

lyse reproduite par M. le Dr Dumoulin, on trouve dans 1,000 gr. des eaux mères de Salins :

Chlorure de sodium : 168 grammes, soit près de 8 fois la quantité contenue dans la source.
Sulfates de potasse et de soude : 87gr,64, soit 122 fois.
Chlorure de magnésium : 61 grammes, soit 70 fois.
Bromure de potassium : 2gr,84, soit 94 fois.
Eau par différence : 680gr,52.

On fabrique à Salins des sels d'eaux mères qui ne renferment plus que l'eau d'hydratation et permettent de préparer des bains minéraux avec des eaux douces. Mais les prix auxquels ils sont vendus ne paraissent pas être en rapport avec leur valeur réelle et c'est là l'objet d'une observation de la part de M. le Dr Dumoulin. Il admet qu'un bain d'enfant à 200 litres d'eau exige 3 kilogrammes de ces sels pour être minéralisé. Le kilogramme ne coûtait autrefois que 55 centimes, ce qui mettait le bain au prix de 1 fr. 65 cent.; on le vend actuellement 2 fr. 50 cent. et le prix de revient du bain est de 7 fr. 50 cent., chiffre bien élevé, comparé aux ressources de la plupart des familles qui en font usage. C'est un véritable abus provenant de l'absence de toute concurrence.

Le nombre des malades qui ont été traités à Salins dans le courant de 1881 n'est pas indiqué par le rapport. D'après le nombre des bains donnés, on peut l'évaluer à 600 environ.

Évian-les-Bains. — La petite ville d'Évian occupe la pente d'un coteau en bordure sur la rive méridionale du lac de Genève, à 10 kilomètres à l'est de Thonon et en face de Lausanne. Elle renferme deux établissements situés dans sa partie élevée, vers l'altitude de 400 mètres. Le plus ancien, connu sous le nom de Cachat, est alimenté par cinq sources; l'autre, dit du Casino, par celles dites de Clermont et des Cordeliers. Les sources d'Évian sont toutes froides; elles ne marquent que 12° cent. D'après des analyses exécutées en 1870 par M. Brun sur les cinq sources de l'établissement Cachat et qui ont été publiées dans un opuscule paru à Genève, elles renferment par litre depuis 0gr,50 jusqu'à 0gr,53 de résidu salin. Elles présentent donc une minéralisation faible, et néanmoins presque double de celle des sources émergeant des terrains calcaires. Les bicarbonates de chaux et de magnésie y dominent; viennent ensuite les sulfates; les chlorures n'y existent qu'en très faible proportion. Ces sources sont donc essentiellement bicarbo-

natées calciques et magnésiennes. Les sources exploitées au Casino se trouvant placées dans les mêmes circonstances de gisement que celles de l'établissement Cachat, on peut en conclure qu'elles présentent une composition analogue.

Les eaux d'Évian sont principalement administrées en boisson. L'établissement Cachat renferme 47 baignoires et des salles de douches, de bains de vapeur et de fumigation pour chaque sexe. Le médecin-inspecteur, M. le Dr Cahours, annonce que la société qui en est propriétaire a décidé la remise à neuf de toutes les installations balnéaires. Au commencement de la saison de 1881, des craintes s'étaient élevées au sujet de la stagnation de l'eau dans les tuyaux de conduite des sources qui sont en plomb. De l'examen, auquel s'est livré M. le Dr Cahours, il est résulté :

1° Que les tuyaux de la source Cachat qui servent depuis trente ans n'ont subi aucune détérioration dans leur calibre;

2° Que les eaux des buvettes n'accusent par les réactifs aucune trace de sels plombiques.

Toutefois, pour faire cesser toute appréhension, les buvettes ont été alimentées à eau courante.

La fréquentation de la station d'Evian ne peut pas être évaluée au delà de 1,500 malades par année [1].

Charbonnières. — Village situé à 8 kilomètres à l'ouest de Lyon et troisième station du chemin de fer de cette ville à Montbrison. Il y existe une source dite de Laval, ferrugineuse, froide marquant 9°,5 cent., à laquelle le voisinage de l'agglomération lyonnaise donne une certaine notoriété. D'après une analyse exécutée en 1852 par M. Glénard, professeur de chimie à l'école secondaire de médecine, elle ne renferme par litre que 0gr,153 de principes fixes, dont le bicarbonate de fer forme plus du quart

[1] Évian est le centre d'un petit groupe hydrominéral qui s'étend en dehors des limites de la ville, le long de la rive méridionale du lac. On y trouve, en effet, dans la direction de l'est :

1° La source Grande Rive, à 1 kilomètre d'Évian et sur le territoire de cette commune;

2° La source Petite Rive, à 1 kilomètre plus loin, dans la commune de Marcilly;

Vers l'ouest :

3° Les sources d'Amphion, à 3 kilomètres d'Évian. Ces dernières sont au nombre de quatre. Elles ont été analysées en 1864 au Bureau d'essais de l'École des mines. D'après les résultats obtenus, leur minéralisation, consistant principalement en chaux, soude et acide silicique, serait beaucoup plus faible que celle des sources d'Évian.

(0gr,041). Le surplus comprend des bicarbonates de chaux, de magnésie et de soude 0gr,073, de la silice 0gr,082, de l'alumine (?) 0gr,009 et du chlorure de calcium 0gr,008. On y a constaté la présence de l'iode et des traces de sulfate de chaux. L'eau de la fontaine de Laval est gazeuse; elle renferme le tiers environ de son volume en acide carbonique, un peu moins d'azote, une proportion insignifiante d'oxygène et des traces d'acide sulfhydrique.

A l'ancien établissement de Charbonnières, qui comptait 21 baignoires et plusieurs salles de douches, on a ajouté, en 1881, une construction destinée à abriter une grande piscine de 400 mètres carrés de superficie et une petite de 10 mètres, qui doivent fonctionner avec de l'eau à une température comprise entre 28° et 30° cent. On y a également installé un pavillon pour l'hydrothérapie. La fontaine de Laval, donnant environ 800 hectolitres d'eau par jour, suffira largement à l'alimentation du nouvel établissement.

D'après le rapport du médecin-inspecteur, on a traité, en 1881, 400 malades à Charbonnières.

La Bauche. — La Bauche est une station du département de la Savoie située à l'altitude de 495 mètres dans la vallée de la Morge. La commune de ce nom fait partie du canton des Échelles et par conséquent du massif montagneux de la Grande Chartreuse. Malgré sa situation, la source exploitée dans cette localité ne possède aucun des caractères propres aux eaux minérales de la montagne. Elle est froide, 12° cent. Par son gisement elle se rattache également aux eaux de la plaine; elle sourd, en effet, dans une prairie dont le sol est constitué par la mollasse miocène qui, sur ce point, renferme des nodules de pyrite de fer en partie transformés en peroxyde hydraté. C'est à la décomposition de ces nodules par les eaux météoriques que la source de La Bauche doit sa minéralisation, consistant essentiellement en bicarbonate et crénate de fer. D'après une analyse exécutée en 1862 par Calloud, pharmacien à Chambéry, l'eau de La Bauche contiendrait par litre 0gr,6907 de résidu salin pouvant être ainsi réparti : bicarbonate de fer 0,1426, crénate de fer 0gr,0305, bicarbonates de chaux et et de magnésie 0gr,37, bicarbonates de potasse, d'ammoniaque et de manganèse 0gr,0474, crénates de potasse et d'ammoniaque 0gr,0336, hyposulfite de soude 0gr,0121, phosphate de chaux 0gr,0202, chlorure de sodium 0gr,0022, silice et alu-

mine (?) $0^{gr},0145$, glairine et extrait humique $0^{gr},0120$. Il y aurait en outre $0^{gr},0350$ d'acide carbonique libre. Ces résultats établissent que la source de La Bauche est exceptionnellement riche en sels de fer. Elle est exploitée comme telle, surtout pour l'exportation qui a atteint dans l'année 1874 le chiffre de 62,650 bouteilles. Depuis lors la production n'a fait que décroître, circonstance que le rapport du médecin-inspecteur attribue à la concurrence que lui font les préparations officinales ferrifères.

Sur l'emplacement même de la source de La Bauche, on a construit un pavillon en forme de chalet de 60 mètres carrés de superficie, qui contient au rez-de-chaussée une buvette et le laboratoire où se fait l'embouteillage. Au premier étage, il y a deux cabinets avec baignoires et un salon pour les visiteurs. Quant au second étage, il est affecté à la préparation des pastilles ferrugineuses qui constituent une spécialité de cette station. Soit à raison des difficultés d'accès, soit par suite du manque de confortable, la station de La Bauche est à peu près délaissée. On n'y a compté en 1881 que 8 malades.

Montbrun-les-Bains. — La station de Montbrun fait partie du département de la Drôme. L'établissement est situé à l'altitude d'environ 600 mètres au hameau des Gipières, distant d'environ 1 kilomètre du village et au pied septentrional du mont Ventoux. Il est construit au milieu d'un parc de 5 hectares et il renferme au rez-de-chaussée 50 cabinets de bains, 6 cabinets de douches et un nombre égal de cabinets de pulvérisation et d'inhalation. Dans les étages supérieurs on trouve des logements pour 80 baigneurs. Il y a à Montbrun deux sources dites des Roches et des Plâtrières. Elles sont froides (11° cent.). Leur débit est de 2,400 hectolitres par 24 heures. D'après des analyses exécutées, en 1874, au Bureau d'essais de l'École des mines, elles sont moyennement minéralisées; celle des Roches renferme $2^{gr},71$ et celle des Plâtrières $2^{gr},54$ de principes fixes par litre. Les résultats ne sont point groupés, mais de l'inspection du tableau on peut conclure qu'elles sont principalement sulfatées calciques, magnésiennes et accidentellement sulfureuses.

Le rapport du médecin-inspecteur signale une augmentation dans la clientèle de l'établissement qui est fournie tant par le département de la Drôme que par ceux de l'Ardèche, du Gard, des Bouches-du-Rhône et du Var. 390 malades payants et

100 indigents ont été traités en 1881 à Montbrun. Il n'y a pas d'hôpital; mais l'établissement loge et nourrit les indigents qui lui sont envoyés par les départements au prix de 4 francs par jour.

Montmirail-Vacqueyras. — On désigne sous ce nom un hameau de la commune de Gigondas située au nord de Carpentras, au pied méridional du mont Ventoux. On y exploite trois sources minérales à la température moyenne du lieu qui est de 16° cent. Dans le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Cavaillon, elles sont qualifiées, la première d'eau sulfurée calcique, la seconde d'eau purgative ou verte, la troisième enfin d'eau ferrugineuse. On n'a que des renseignements assez vagues et incomplets sur la composition et les propriétés de ces sources. Le rapport fait, il est vrai, mention de deux analyses s'appliquant, l'une à la source purgative, l'autre à la source sulfureuse, mais les chiffres qui y figurent paraissent invraisemblables. Dans l'Annuaire des eaux de la France, on trouve les résultats d'une analyse faite en 1818 par Vauquelin sur une source dite de Gigondas, jaillissant au fond d'un ravin dans une grotte. Elle est signalée comme étant froide, limpide, exhalant l'odeur d'œufs pourris, ayant une saveur nauséabonde et légèrement salée. Cette source ne peut être autre que la sulfureuse calcique. Vauquelin lui assigne la composition suivante :

Carbonate de chaux	0gr,377
Carbonate de magnésie	0 ,100
Sulfate de soude	0 ,291
Sulfate de chaux	1 ,208
Sulfate de magnésie	0 ,425
TOTAL	2gr,401

On y trouve en outre :

Acide sulfhydrique	0lit,01
Acide carbonique	0 ,20

D'un autre côté, il a été fait en 1877 au Bureau d'essais de l'École des mines de Paris une analyse qui se rapporte manifestement à l'eau ferrugineuse de Montmirail. Les résultats ne sont point groupés; mais, comme dans ceux obtenus par Vauquelin, on constate la prédominance des sulfates, notamment du sulfate de chaux et la présence de la magnésie. Il n'y a que 0gr,0078 de protoxyde de fer. Le résidu fixe par litre est de 1gr,90.

Ce qu'il faut surtout remarquer dans ces analyses, c'est l'existence d'une quantité assez notable de sulfate de magnésie pour expliquer les propriétés de l'eau verte ou purgative.

L'établissement de Montmirail renferme 30 baignoires.

Il a été fréquenté en 1871 par 325 malades, sur lesquels il y a eu 25 indigents.

Bourdouyre. — Petite station dépendant de la commune d'Aurel, dans le département de la Drôme. Elle est située vers 400 mètres d'altitude non loin du point où la rivière de ce nom sort de la région montagneuse de Die.

Il n'y a à Bourdouyre qu'une source qui n'est pas utilisée sur place et l'on n'y trouve que les installations nécessaires pour l'embouteillage. Elles sont l'objet des critiques du médecin-inspecteur au point de vue de la déperdition de l'acide carbonique. Le captage de la source est également signalé comme étant assez défectueux.

Elle renferme par litre 1gr,658 de principes fixes ainsi répartis :

Bicarbonates de chaux, de magnésie, de protoxyde de fer et de soude	1gr,579
Sulfate de potasse	0 ,039
Chlorures de sodium et de potassium	0 ,033
Silice	0 ,007
TOTAL	1gr,658

Il y a des traces d'iode et 1 lit. 77 d'acide carbonique libre, avec un peu d'azote et d'oxygène.

Euzet-les-Bains. — La plaine du Gard renferme quatre établissements hydrominéraux soumis à l'inspection médicale, bien que leur notoriété ne dépasse guère les limites du département auquel ils appartiennent. Ce sont, d'une part, Cauvalat et Fonsanges situés sur la lisière sud-est des Cévennes, dans l'arrondissement du Vigan, et, de l'autre, Euzet et les Fumades, entre Alais et Uzès. Les sources qui alimentent ces stations présentent d'assez nombreuses analogies. A l'exception de Fonsanges, dont les eaux sont tempérées (23° cent.), elles sont à la température moyenne de la région entre 13° cent. et 15° cent. Elles appartiennent toutes à la catégorie des eaux sulfurées calciques, accidentelles. Pour les deux dernières, l'agent réducteur du sulfate de chaux ne paraît

être autre que l'asphalte qui imprègne les calcaires tertiaires lacustres de la contrée. Telle est du moins la conclusion que l'on peut tirer de l'odeur franchement bitumineuse qu'elles exhalent.

Les bains d'Euzet sont situés à 12 kilomètres au sud-est d'Alais, dans un petit vallon dépendant du bassin du Gardon. L'établissement est isolé à une petite distance du village, il est à 200 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. Il renferme trente-deux baignoires et deux salles d'inhalation bitumineuse; on y trouve, en outre, un système complet d'hydrothérapie. Trois sources prennent naissance à proximité de l'établissement, dans la commune d'Euzet; il y en a une quatrième dans la commune voisine de Saint-Jean-de-Cirargues. Elles sont toutes froides, marquant entre 13° et 14° cent. et assez fortement minéralisées. D'après des analyses exécutées par O. Henry et qui remontent à 1854, elles renferment un peu plus de 3 grammes de principes fixes par litre. Celle qui est connue sous le nom de la Valette contient $0^{gr},0047$ d'acide sulfhydrique. Elle renferme en outre $0^{gr},733$ de carbonates de chaux et de magnésie, $1^{gr},66$ de sulfate de chaux, $0^{gr},491$ de sulfates de soude et de magnésie, $0^{gr},08$ de chlorures de sodium et de magnésium, enfin $0^{gr},166$ de principe sulfuré, d'acide silicique et de matière organique bitumineuse, soit au total $3^{gr},13$.

Les eaux d'Euzet, qui jouissaient au siècle dernier d'une assez grande réputation, sont aujourd'hui peu fréquentées. Le nombre des baigneurs ne s'est élevé en 1881 qu'à 300, sur lesquels on a compté 14 indigents.

Les Fumades. — C'est un hameau dépendant de la commune d'Allègre, situé à 4 kilomètres au sud-ouest du village et à 16 kilomètres au nord-est d'Alais, sur un petit ruisseau affluent de l'Auzonnet. Il est à l'altitude d'environ 150 mètres. On n'y compte pas moins de trois établissements. Le principal et le plus ancien est alimenté par deux sources très puissantes, connues sous les noms de Thérèse et d'Étienne. Les deux autres établissements possèdent six sources qui paraissent provenir de la même nappe.

Les unes et les autres ont de grandes analogies avec celles d'Euzet. Elles sont froides comme ces dernières, et elles appartiennent également à la catégorie des eaux sulfurées calciques, accidentelles.

Au point de vue du volume et pour des sources appartenant

à la plaine, les Fumades sont très remarquables. Elles donnent ensemble 8,200 hectolitres d'eau par vingt-quatre heures.

Les trois établissements de cette petite station renferment 58 baignoires, plusieurs cabinets de douches et des salles d'inhalation bitumineuse.

510 malades y ont été traités en 1881. On a donné 8,600 bains et 1,200 douches.

Fonsanges. — Cette station dépend de la commune de Sauve, chef-lieu de canton du département du Gard. Elle est située dans la vallée du Vidourle, à l'altitude d'environ 180 mètres.

Elle ne possède qu'une source, qui est utilisée dans un établissement renfermant 25 baignoires et servant d'hôtel. Une salle de pulvérisation y a été créée, il y a quelques années. La température de la source est de 25° cent., son débit d'environ 400 hectolitres par vingt-quatre heures.

La fréquentation de cette station est signalée par le médecin-inspecteur comme étant en progrès très sensible. Elle s'est élevée en effet, en 1881, à 268 baigneurs, tandis qu'on n'en avait traité que 117 l'année précédente.

Le rapport administratif se référant aux documents antérieurs pour ce qui concerne la composition de l'eau de Fonsanges, elle ne nous est pas connue.

Cauvalat. — L'établissement de Cauvalat est situé dans la commune d'Avèze, à 1 kilomètre au sud du Vigan. Son altitude est d'environ 300 mètres. Il est disposé pour servir d'hôtel et renferme 36 baignoires et un système complet de douches circulaires, en colonne, en lame. En 1881 on y a réalisé une amélioration importante, en transportant dans une salle commune, bien aménagée, les appareils de pulvérisation qui étaient disséminés dans des cabinets mal aérés.

Il y a à Cauvalat quatre sources connues sous les noms de Benjamin, Émilie, Augustine et Verdier. Elles présentent quelques différences sous le rapport de leur composition. Des analyses exécutées en 1842 par O. Henry, il résulte qu'en moyenne l'eau de Cauvalat renferme par litre $1^{gr},799$ de résidu fixe, ainsi composé : sulfate de chaux $0^{gr},76$, sulfates de soude et de magnésie $0^{gr},12$, sulfure de calcium $0^{gr},019$, bicarbonates de chaux et de magnésie $0^{gr},40$, bicarbonate de soude $0^{gr},08$, chlorure de sodium $0^{gr},06$,

silicate alcalin $0^{gr},26$, matière organique $0^{gr},10$. L'eau est froide, 13° cent., limpide, d'une odeur et d'une saveur franchement sulfureuses. Elle est d'ailleurs assez abondante, le débit étant évalué, pour les quatre sources, à 620 hectolitres par jour. L'amélioration la plus vivement réclamée à Cauvalat est une distribution d'eau douce.

En 1881, cette station a reçu 146 malades, sur lesquels 35 ont été traités gratuitement.

Salies-de-Béarn. — Petite ville située à 12 kilomètres à l'ouest d'Orthez, sur le ruisseau de Saleys, vers l'altitude de 120 mètres. On y exploite de temps immémorial, pour la fabrication du sel, une fort belle source connue sous le nom de Bayaa, qui prend naissance sur une des places et qui provient de la dissolution par les eaux météoriques de gîtes salifères situés dans la profondeur et appartenant, selon toute vraisemblance, à la formation des marnes irisées. L'eau de la fontaine de Salies est froide (12° cent.); son débit est d'environ 460 hectolitres par vingt-quatre heures. D'après une analyse exécutée par M. le Dr Garrigou et citée dans le rapport du médecin-inspecteur, M. le Dr Dupourqué, elle renferme par litre 258 grammes de principes fixes, sur lesquels il y a $229^{gr},25$ de chlorure de sodium, $13^{gr},64$ de chlorures de potassium, de calcium et de magnésium, $13^{gr},85$ de sulfates de soude, de potasse, de chaux et de magnésie et de faibles proportions de bromure de magnésium, d'iodure de sodium, de silicate et de carbonate de soude et d'oxyde de fer.

Depuis une trentaine d'années la fontaine du Bayaa, tout en continuant à servir à la fabrication du sel, a été employée concurremment au traitement de la scrofule. Il existe actuellement à Salies deux établissements affectés à cet usage. Dans l'ancien sont placés les cabinets de bains de deuxième classe, au nombre de quatorze. Pour les bains de première classe on a élevé récemment une construction qui renferme 17 cabinets. L'eau salée est chauffée pour les bains au moyen d'un courant de vapeur. On y emploie aussi les eaux mères de la saline de Salies. D'après le rapport du médecin-inspecteur, l'installation des douches laisse beaucoup à désirer.

Il existe à Salies une seconde source froide connue sous le nom de Carsalade, légèrement salée et en même temps bicarbonatée potassique, mais elle ne joue dans le traitement qu'un rôle très secondaire.

En 1881, l'établissement de Salies a reçu 1,261 baigneurs, sur lesquels 602 ont été traités à prix réduits.

Le Bayaa fait partie d'une concession de sources et puits d'eau salée, accordée par décret du 29 juin 1843 à la corporation des parts-prenant de Salies.

Cransac. — Village du département de l'Aveyron, à quelques kilomètres au sud-est d'Aubin, à 300 mètres d'altitude environ, dans un petit vallon latéral à la vallée du Lot.

Les sources minérales qu'on y rencontre sont purement artificielles. Elles proviennent du lessivage par les eaux météoriques des cendres de houilles pyriteuses en ignition dans le quartier de la commune connu sous le nom de Montagne-Brûlante. La légende leur assigne une origine très ancienne. Il y en a deux : la source Basse-Richard et la source Galtier. Une troisième source, dite Haute-Richard, a disparu dans ces derniers temps.

L'eau des sources de Cransac est limpide; elle ne se trouble point à l'air et ne laisse aucun dépôt dans les bassins où elle est recueillie. Ces sources n'ont qu'un faible débit, évalué pour la Basse-Richard à 22 hectolitres par jour et pour la Galtier à 44 hectolitres et demi. Comme cela a lieu pour les sources d'eau douce, leur température de 12° 1/2 cent. ne diffère point de la moyenne de la contrée.

Les sources de Cransac ont été étudiées au point de vue chimique, en 1849, dans le laboratoire de l'École des Mines de Paris et en 1860 par O. Henry. D'après leur origine il fallait s'attendre à y trouver du sulfate de fer et c'est ce qui a été confirmé par les analyses exécutées à ces époques. Celle de l'École des Mines y a en outre constaté la présence d'une certaine quantité d'acide sulfurique libre. Depuis lors, leur composition paraît avoir subi de profondes modifications. En effet, les études que M. Willm poursuit sur les eaux minérales françaises l'ayant conduit à Cransac en 1879, il a reconnu que les sources de cette localité ne contenaient pas de traces de fer. Le fait est expliqué par la réaction des bases terreuses sur les sels de peroxyde de fer. Selon toute vraisemblance, les eaux provenant du lessivage des pyrites rencontrent dans leur trajet souterrain des calcaires dolomitiques ou même de véritables dolomies qui se substituent à l'oxyde de fer pour former des sulfates de calcium et de magnésium. D'un autre côté, M. Willm a constaté que la faible réaction acide que présentent ces eaux

provenait uniquement de la présence de certains sels tenus en dissolution et notamment du sulfate d'aluminium.

La composition des sources de Cransac paraît varier avec les saisons, il est vrai, dans des proportions faibles et d'une manière inégale par rapport aux divers éléments qu'elle renferme. C'est du moins ce que l'on peut inférer de deux analyses exécutées les 22 avril et 19 juillet 1879 sur la source Basse-Richard, et dont les résultats ne sont point concordants. Si l'on groupe ceux de la dernière analyse qui a attribué à cette source la minéralisation la plus forte, on forme le tableau suivant :

Sulfates de magnésie, de chaux et d'alumine (le premier dominant)	3gr,7368
Sulfates de manganèse et de nickel	0 ,0712
Sulfates de potasse et de soude	0 ,2354
Sulfates de lithium, de rubidium et de zinc	traces.
Chlorure de sodium	0 ,0161
Silice	0 ,0870
Acide phosphorique, acide borique	traces.
TOTAL	4gr,1465

L'eau de Cransac est principalement employée en boisson. Il y a néanmoins près de la source Basse-Richard un petit établissement qui renferme 8 baignoires et 2 cabinets de douches.

En 1881, la station de Cransac a été fréquentée par 1,000 malades environ, sur lesquels on a compté 300 indigents.

Par décret du 7 mars 1860, les sources de Cransac ont été déclarées d'intérêt public avec un périmètre de protection de 9 hectares.

Miers. — La station de Miers est dans le département du Lot le centre d'un petit groupe qui comprend les deux sources de Lagarde à Bio et celle de Gramat. Toutes ces sources sont froides (15° cent.), ou à une température qui s'éloigne peu de la moyenne de la contrée.

Miers est un village de l'arrondissement de Gourdon, situé non loin du point où la Dordogne débouche du plateau central pour entrer dans la plaine. L'altitude de la station est de 360 mètres.

La source de Miers est sulfatée sodique et magnésienne et, par conséquent, laxative. Elle est fortement minéralisée. D'après une analyse faite en 1874 par MM. Boulay et Henry, elle contiendrait par litre 5gr,37 de principes fixes; mais une analyse antérieure,

exécutée au Bureau d'essais de l'École des Mines, n'a donné que $4^{gr},43$ de résidu, d'où l'on peut conclure que la première est entachée d'erreur. Il en existe en effet une manifeste dans le poids de l'acide silicique évalué à $0^{gr},48$, tandis que dans la seconde il est représenté seulement par $0^{gr},025$. La rectification faite, il reste encore une différence de $0^{gr},485$ que les petites inexactitudes inhérentes à toutes les analyses compliquées ne peuvent expliquer. Quoi qu'il en soit, les sulfates de soude, de chaux et de magnésie forment la masse principale de la minéralisation de l'eau de Miers; viennent ensuite les bicarbonates des mêmes bases, et au troisième rang les chlorures de magnésium et de sodium.

Cette eau est employée exclusivement en boisson. Le débit de la source est très faible; on ne l'évalue pas à plus d'un hectolitre par jour. D'après le rapport du médecin-inspecteur, l'évaluation du nombre des malades qui fréquentent la station n'est pas exempte de difficultés. Beaucoup d'entre eux n'y font qu'un court séjour et emportent une provision d'eau suffisante pour achever le traitement à domicile.

La Roche-Posay. — Bourg du département de la Vienne, situé à l'est de Châtellerault, dans la vallée de la Creuse. L'établissement est au sud, dans un vallon latéral, vers l'altitude de 80 mètres.

Il y a trois sources froides, peu abondantes, d'une odeur légèrement sulfureuse et très faiblement minéralisées, car elles ne renferment par litre que de $1^{gr},20$ à $1^{gr},40$ de résidu fixe. Leur composition est mal connue. On ne possède qu'une analyse qualitative, déjà ancienne, faite par O. Henry. Il y signale la présence du sulfate de chaux très dominant, du chlorure de sodium, de la silice, de traces de carbonates terreux et d'un peu de matière organique.

L'établissement renferme 20 baignoires.

Mises en vogue par Milon, premier médecin de Louis XIII, les eaux de La Roche-Posay paraissent aujourd'hui bien délaissées. On n'y a compté que 150 malades en 1881.

Pougues-les-Eaux. — Village du Nivernais, situé non loin de la Loire, à 195 mètres d'altitude. C'est une des stations du chemin de fer de Paris à Lyon par le Bourbonais, à 241 kilomètres de la première ville et à 13 de Nevers.

Il y a deux sources, mais une seule est utilisée, c'est la fameuse source Saint-Léger dont la notoriété remonte aux Valois. Elle a été analysée pour la première fois en 1778 par le chimiste Costel et successivement par Duclos, Geoffroy et Hassenfratz. En 1837, Boullay et Henry en ont fait une nouvelle étude. Mialhe y a constaté la présence de l'iode. L'analyse la plus récente et la plus complète est celle qui a été exécutée en 1884, sous la direction de M. l'ingénieur en chef Carnot, au Bureau d'essais de l'École des mines. Les résultats en sont consignés dans le tableau suivant :

Bicarbonates de chaux, de magnésie, de protoxyde de fer, de potasse, de lithine et de soude	$2^{gr},9594$
Sulfate de soude	0 ,1767
Chlorure de sodium	0 ,2120
Silice	0 0,340
Matière organique	0 ,0025
TOTAL	$2^{gr},9694$

Le bicarbonate de protoxyde de fer y figure pour $0^{gr},0059$. Il y a, en outre, $2^{gr},1178$ d'acide carbonique libre. L'eau de Pougues est donc bicarbonatée, calcique, sodique et ferrugineuse. Elle est de plus très gazeuse.

La source Saint-Léger, qui prend naissance dans l'intérieur du village, est à la tenpérature moyenne du lieu, soit 12° cent. Son débit ne dépasse pas 74 hectolitres par vingt-quatre heures.

Sur les lieux, elle est presque exclusivement employée en boisson. Il y a néanmoins à Pougues un établissement renfermant 19 baignoires, 3 bains de siège, 2 salles de grandes douches, une pour chaque sexe, et 4 cabinets pour douches ascendantes, en cercle, etc.

L'eau de Pougues est l'objet d'un commerce d'exportation considérable.

En 1881, la station a été fréquentée par environ 1,200 malades.

Par décret du 4 août 1860 la source Saint-Léger a été déclarée d'intérêt public.

ANNEXE.

NOMENCLATURE DES SOURCES D'EAU MINÉRALE DÉCLARÉES D'INTÉRÊT PUBLIC ET MUNIES D'UN PÉRIMÈTRE DE PROTECTION EN EXÉCUTION DE LA LOI DU 14 JUILLET 1856.

(Dressée par le Bureau de la Police sanitaire et industrielle.)

AN

NOMENCLATURE DES SOURCES D'EAU MINÉRALE DÉCLARÉES D'INTÉRÊT PUBLIC ET MUNIES

(Dressée par le Bureau de la

NUMÉROS D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS.	COMMUNES.	ÉTABLISSEMENTS THERMAUX.
1		Moulins	Bourbon-l'Archambault	Établissement de l'État
2			Theneuille	(Propriété de l'État)
				Idem
3		Montluçon	Néris	Établissement de l'État
4			Cusset	Établissement Sainte-Marie (propriété particulière)
				(Propriété de l'État)
	Allier	La Palisse		
5			Vichy	Établissement de l'État
		Gannat	Hauterive	(Propriété de l'État)
6		Villefranche	Cransac	Établissement Mas-de-Mouly (propriété particulière)
	Aveyron			
7		Saint-Affrique	Silvanès	(Propriété particulière)
8		Marseille	Marseille	Établissement de La Cambrette (propriété particulière)
	Bouches-du-Rhône			
9		Aix	Aix	Bains Sextius (propriété de la ville)

NEXE.

—

D'UN PÉRIMÈTRE DE PROTECTION EN EXÉCUTION DE LA LOI DU 14 JUILLET 1856.
Police sanitaire et industrielle.)

SOURCES.	DATE DU DÉCRET PORTANT DÉCLARATION D'INTÉRÊT PUBLIC.	DATE DU DÉCRET FIXANT UN PÉRIMÈTRE DE PROTECTION.	SURFACE du PÉRIMÈTRE de PROTECTION attribué.
			hect. ar. cent.
Source de Bourbon Source de Jonas	31 juillet 1878	"	"
Source Saint-Pardoux Source de la Trollière	*Idem*	"	"
La Source	*Idem*	"	"
Source Sainte-Marie Source Élisabeth	3 janvier 1879		76 66 00
Source de Mesdames	23 janvier 1861	17 mai 1874	110 00 00
Source Lucas Source de la Grande-Grille Source du Puits-Carré Source de l'Hôpital Source du Parc Sources des Célestins. Anciens n° 1 Nouveaux n° 1 Anciens n° 2 Nouveaux n° 2	*Idem* 17 mai 1874	*Idem*	688 00 00
La Source	23 janvier 1861	17 mai 1874	122 00 00
Source Basse-Richard	7 mars 1860		9 00 00
Source des Moines Source des Petites-Baignoires Source des Petites-Eaux Source des Bains-Nouveaux	17 avril 1861		"
Source de Camoïns	17 novembre 1862	"	"
La Source	2 juillet 1859	"	"

NUMÉROS D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS.	COMMUNES.	ÉTABLISSEMENTS THERMAUX.
10	Corse	Corte	Rapaggio	Établissement d'Orezza (propriété du département)
11	Drôme	Montélimart	Condillac	Propriété particulière
12		Lodève	Avène	*Idem*
13		Montpellier	Balaruc	*Idem*
14	Hérault			Lamalou-l'Ancien ou le-Bas (propriété particulière)
15		Béziers	Lamalou (anciennement Villecelle)	Lamalou-le-Haut (propriété particulière)
16				Lamalou-le-Centre. (Propriété particulière)
17				(Propriété particulière)
18	Isère	Grenoble	Allevard	(Propriété particulière)
19	Lozère	Mende	Bagnols	*Idem*
20	Marne	Vitry	Sermaize	(Propriété de la commune)
21	Marne (Haute-)	Langres	Bourbonne	Établissement civil : à l'État. Établissement militaire : à l'État.
22	Nièvre	Nevers	Pougues	(Propriété particulière)
23		Château-Chinon	Saint-Honoré	*Idem*

SOURCES.	DATE DU DÉCRET PORTANT DÉCLARATION D'INTÉRÊT PUBLIC.	DATE DU DÉCRET FIXANT UN PÉRIMÈTRE DE PROTECTION.	SURFACE du PÉRIMÈTRE de PROTECTION attribué.
			hect. ar. cent.
Sorgente Sottana	7 février 1866	"	"
Source Anastasie	18 novembre 1868	"	"
La Source	23 novembre 1874	"	"
Source Ancienne	21 juillet 1866	(Arrêts du Conseil du Roi des 14 décembre 1715 et 11 mars 1783 et décret du 7 octobre 1807). — Extension : 11 août 1869	(?)
Source Ancienne Source Stoline Source Cardinal Source de l'Usclade	1er août 1864	18 novembre 1868	79 29 13
Source Chaude Source Tempérée Source Carrière Source du Petit-Vichy Source de la Mine Source Moïse	26 août 1865	12 juin 1867	59 75 00
Source Bourges	18 novembre 1868		62 00 00
Source Capus	*Idem*		3 11 80
La Source	26 mars 1859	"	"
Les Sources	23 novembre 1857	26 août 1865	2 00 56
Fontaine des Sarrazins	2 octobre 1865	"	"
Les Sources	31 mai 1859		20 30 00
Les Sources	4 février 1860		
Source Saint-Léger	4 août 1860	"	"
Source de la Crevasse Source des Romains	28 avril 1860	"	"

NUMÉROS D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS.	COMMUNES.	ÉTABLISSEMENTS THERMAUX.
24			La Bourboule	Établissement thermal. (Propriété de la commune).. (Propriété particulière)...
25	Puy-de-Dôme	Clermont	Mont-Dore	Établissement thermal (propriété du département).....
26			Royat	(Propriété de la commune)...
27	Pyrénées (Hautes-)	Argelès	Cauterets	(Propriété du Syndicat des communes de la vallée de Saint-Savin).....
28				(Propriété particulière).....
29	Pyrénées-Orientales	Céret	Amélie-les-Bains	Établissement militaire : à l'État.
30	Rhin (Haut-)	Colmar	Soultzmatt	(Propriété de la commune)....
31				(Propriété particulière).....
32	Saône (Haute-)	Lure	Luxeuil	Établissement de l'État.....
33	Savoie	Moutiers	Brides-les-Bains	(Propriété particulière).....
34			Salins	*Idem*.....
35	Seine-et-Oise	Pontoise	Enghien	Établissement thermal (propriété particulière).....

SOURCES.	DATE DU DÉCRET PORTANT DÉCLARATION D'INTÉRÊT PUBLIC.	DATE DU DÉCRET FIXANT UN PÉRIMÈTRE DE PROTECTION.	SURFACE du PÉRIMÈTRE de PROTECTION attribué.
			hect. ar. cent.
Source Perrières. Source de Sédaiges. Source de la Plage. Source Fenestre n° 1. Source Fenestre n° 2. Puits Choussy (n° 2). Puits central.	..... 30 mars 1881		17 52 00
Source César. Source Caroline. Source du Grand-Bain. Source Ramond. Source Rigny. Source Magdeleine. Source Boyer. Source Sainte-Marguerite.	8 décembre 1860.....	12 août 1874.....	32 00 00
Source Eugénie ou Grande-Source...	*Idem*.....	26 février 1880.....	28 90 21
Source César. Source des Espagnols. Source Pauze. Source Maûhourat.	31 mars 1859.....	25 août 1861.....	4 11 54
	27 novembre 1861.....	"	"
Source du Rocher.	22 décembre 1866.....	"	"
Gros Escaldadou.	16 juillet 1860.....	7 février 1863.....	5 47 00
La Source.	29 mars 1865.....	"	"
Huit sources : n°s 1 à 8...	29 mars 1865.....	"	"
Les sources.	26 juillet 1858.....	12 juillet 1872.....	191 00 00
Les sources. Les sources.	21 juin 1878..... *Idem*.....	" "	" "
Source du Roi. Source Deyeux. Source Péligot. Source Bouland. Source de la Pêcherie. Source Foureroy. Source Vauquelin. Source du Lac.	18 juillet 1865.....	"	"

NUMÉROS D'ORDRE.	DÉPARTEMENTS.	ARRONDISSEMENTS.	COMMUNES.	ÉTABLISSEMENTS THERMAUX.
36	Vosges.....	Épinal.....	Bains.....	(Propriété particulière).....
37		Remiremont.....	Bussang.....	*Idem*.....
38			Plombières.....	Établissement de l'État.....
39		Mirecourt.....	Contrexéville.....	Établissement du Pavillon (propriété particulière).....
40	Alger.....	Milianah.....	Adélia (commune mixte).	Établissement de Hammam-Rhira : à l'État.....
41	Oran.....	Oran.....	Aïn-Témouchent (commune mixte).....	Établissement de Hammam-bou-Hadjar : à l'État.....

SOURCES.	DATE DU DÉCRET PORTANT DÉCLARATION D'INTÉRÊT PUBLIC.	DATE DU DÉCRET FIXANT UN PÉRIMÈTRE DE PROTECTION.	SURFACE du PÉRIMÈTRE de PROTECTION attribuée.
			hect. ar. cent.
Grosse source Source souterraine Source Romaine Source du Robinet de cuivre Source du Robinet de fer Source Tempérée Source Saint-Colomban Source Casquin Source Féconde Source de la Promenade Source de la Vache	9 janvier 1864	"	"
Fontaine d'en bas ou Grande source Fontaine d'en haut	7 avril 1866	"	"
Les Sources	4 juillet 1857	"	"
Source du Pavillon Source des Bains Source du Quai	4 août 1860	20 juin 1861. — Extension : 2 mars 1885	22 62 10
GÉRIE.			
Source n° 1 Source n° 1 *bis* Source n° 5 Source n° 5 *bis* Source n° 7 Source n° 7 *bis* Source n° 8 Source n° 8 *bis* Source n° 9 Source A Source A′ Source A″ Source n° 10	24 avril 1880		52 58 60
Source n° 4	24 avril 1880. — Extension : 25 novembre 1882		3 63 50
Grande source chaude Source sulfureuse chaude Source froide gazeuse	24 janvier 1879	"	"

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ET ÉPIZOOTIES.

MALADIES CONTAGIEUSES DES AMIMAUX DOMESTIQUES AUX ÉTATS-UNIS. DOCUMENTS OFFICIELS.

M. Bouley, *rapporteur.*

(Séance du 18 février 1884.)

Les maladies contagieuses qui sévissent sur les animaux domestiques des États de l'Union américaine sont l'objet, depuis quelques années, d'études instituées officiellement par le Sénat et la Chambre des représentants, qui ont voté les sommes nécessaires pour leur achèvement et la publication des résultats auxquels ces études ont conduit.

Le volume de 1880-1881, dont je vais présenter au Comité une analyse nécessairement très sommaire, contient une série de rapports ou documents sur les maladies dont les noms suivent:

1° La peste porcine (swine-plague), qui n'est autre que le rouget;

2° Le choléra des volailles;

3° La péripneumonie contagieuse;

4° La fièvre aphtheuse;

5° La Cattle-fever du Texas;

6° L'étiologie du charbon (d'après M. Pasteur);

7° L'anthrax-fever.

Et, en outre, de nombreux documents administratifs.

Par ordre du Sénat et de la Chambre des représentants, ce volume très considérable, et qui contient un grand nombre de planches et de dessins micrographiques, a été tiré à cinquante mille exemplaires, répartis ainsi qu'il suit:

Trente mille trois cents pour l'usage des membres de la Chambre des représentants;

Douze mille pour les membres du Sénat;

Sept mille sept cents pour l'usage des membres de la Commission de l'agriculture.

Deux volumes ont déjà précédé celui-ci, qui n'en est qu'une suite, et il serait intéressant qu'ils fussent mis à la disposition du Comité, car d'après le témoignage que porte, dans quelques pages d'introduction, M. Le Duc, commissaire de l'agriculture, « les investigations antérieures ont conduit à plusieurs importantes découvertes qui ont eu pour conséquence la réduction, dans une mesure considérable, du chiffre des pertes annuelles causées par quelques-unes des maladies les plus malignes et les plus fatales qui sévissent sur les animaux des fermes.

D'après les informations recueillies des localités les plus éloignées les unes des autres, les rapports déjà publiés par le département de l'agriculture ont été très profitables aux éleveurs du pays; notamment, les investigations faites sur la peste porcine, qui ont eu pour effets de diminuer les ravages causés par cette maladie. Au dire de M. Le Duc, dans les localités où elle revêtait les caractères de la plus grande malignité, elle s'est montrée sous une forme tellement bénigne qu'il est devenu souvent difficile de se procurer du virus fort pour les expériences d'inoculation. C'est ce qu'on a pu observer tout particulièrement dans l'Illinois et dans la Caroline du Nord, c'est-à-dire dans les états les plus extrêmes du Nord et du Sud, dans lesquels la peste porcine avait sévi avec le plus d'intensité.

Ces résultats, d'après un grand nombre de correspondants du département de l'agriculture, doivent être attribués à l'application rigoureuse des mesures préventives recommandées dans les rapports déjà publiés par les soins de ce département.

Un fait principal ressort de toutes les recherches dont il est rendu compte dans ce volume : c'est que ceux qui les poursuivent ont pour idée directrice la découverte de l'élément vivant de la maladie contagieuse sur laquelle portent leurs investigations.

On voit par là que la théorie microbienne, ou, pour parler plus exactement, la vérité expérimentalement démontrée de la nature vivante des éléments de la contagion, s'est emparée des esprits dans le nouveau monde, comme dans l'ancien, plus encore peut-être que dans l'ancien, et inspire ceux qui sont à la recherche de la nature des maladies contagieuses en particulier.

Voici, à ce point de vue, les résultats principaux qui sont signalés dans le recueil dont je rends compte au Comité.

Les investigations du Dr Salmon sur la peste porcine lui ont fait reconnaître un micrococus dans le sang des animaux malades. Ces micro-organismes, qui se multiplient à l'infini dans le cours de la maladie, sont sphériques, disposés en chaînettes ou en amas de formes variées, mais ne se développent jamais en filaments.

Ils ont une grande puissance de résistance à l'action des agents naturels ou des antiseptiques. La solution à 5 pour 100 de chlorure de zinc ne détruit pas l'activité du virus, même lorsqu'on l'a mélangée avec lui pendant une demi-heure et même une heure avant l'inoculation.

Les expériences sur la culture de ce microcoque montrent que, pour prévenir sa multiplication, il faut recourir à des solutions de 2 pour 100 d'acide phénique; 2 pour 100 de borax; 1 pour 100 d'acide benzoïque; 3 pour 100 de sulfate de quinine; 5 pour 100 d'acide salicylique; 10 pour 100 de chlorure de zinc.

Ce virus résiste à l'action d'une température de 140° Farenheit pendant cinq minutes, mais il est détruit lorsque, pendant le même temps, la température est élevée à 150°.

La putréfaction le détruit au bout de quelques jours; de même l'action de la dessiccation à la température ordinaire.

Les docteurs Klein et Detmens avaient déjà observé ce microcoque. Mais le premier l'a considéré comme étranger à la maladie, dont le véritable agent pathogénique serait, suivant lui, un bacille qu'il a vu se développer dans ses cultures. Pour le Dr Detmens, les corps globulaires ou microcoques qu'il a observés se développeraient en filaments et seraient conséquemment les germes des bacilles.

Le Dr Salmon conclut de ses propres observations, faites en vue de contrôler les vues de ses deux devanciers, que les bacilles qu'ils ont observés étaient des microbes septiques, provenant soit de l'atmosphère, soit d'altération gangréneuse de quelques tissus de l'animal malade. Les raisons qu'il donne de sa manière de voir sont les suivantes :

1° Le sang des cochons malades, qu'il a observé dans trois invasions de peste porcine, ne contenait rien autre chose que des microcoques, lorsqu'on l'avait puisé dans les vaisseaux avec toutes les précautions nécessaires pour l'obtenir absolument pur.

2° Ce sang, lorsqu'on l'inocule, donne lieu à des manifestations morbides, sur la nature des quelles on ne peut se méprendre. C'est la peste porcine qu'on reproduit par cette inoculation.

3° Le sang des animaux inoculés contient les mêmes micro-organismes que le sang provenant de l'animal malade.

4° Lorsqu'il est conservé pendant un long temps, sans qu'il ait pu être souillé par les germes atmosphériques, le sang des animaux malades ne contient jamais de filaments, comme ce serait le cas si les microcoques pouvaient se développer sous cette forme.

5° Les microcoques ont été constatés par tous les observateurs, tandis que deux sur quatre n'ont pas constaté les bacilles.

6° Autant qu'on le sache jusqu'à présent, les spores de bacilles ne se multiplient pas par scission et ne forment pas d'amas zoogléiques, comme le font certainement les microcoques de la peste porcine.

D'accord avec d'autres observateurs, le Dr Salmon a constaté que la maladie transmise par l'inoculation était plus bénigne que la maladie naturelle et que toutes les cultures, ou bien perdaient entièrement leur activité après la deuxième génération, ou bien ne produisaient que des résultats très douteux. Cependant il y a des cas où des microcoques de huitième génération conservés dans des tubes d'épreuves (test tubes) se sont montrés aptes encore à produire, par leur inoculation, des rougeurs à la peau et une pleine éruption de papules.

Les investigations du Dr Salmon ont porté aussi sur le choléra des poules et l'ont conduit à la constatation de quelques faits importants, relatifs à l'histoire naturelle de cette désastreuse maladie. Ces faits que signale M. Le Duc, dans *l'introduction* du volume que j'analyse, ont trait d'abord à la *fixité* du virus du choléra, qui ne se transmet pas par l'intermédiaire de l'air et ne peut pas exercer son influence à distance.

De la connaissance de ce fait dérive l'application des mesures propres à prévenir l'irradiation de la maladie en dehors de ses foyers et à l'étouffer dans ses foyers mêmes.

Des expériences sur la peste porcine ont été faites par le Dr Law. Elles ont eu pour objet la recherche des moyens d'atténuer le virus de cette maladie et de transmettre une maladie bénigne qui serait préservatrice contre les atteintes de la maladie dangereuse. Quoique ses premières tentatives n'aient pas été entièrement satisfaisantes, elles tendent à démontrer la possibilité de réussir à atténuer le virus par sa culture dans de certaines solutions organiques et de transmettre par son intermédiaire une maladie bénigne et préservatrice.

D'après ses dernières expériences, le Dr Law s'est cru autorisé à affirmer, en premier lieu, que la virulence du germe de la peste porcine s'accroît lorsqu'il se développe dans un air confiné, et qu'elle décroît, au contraire, par la culture de ce germe en plein air; et, en second lieu, qu'on peut rendre un animal impropre à contracter la maladie en introduisant dans son économie, non pas le germe lui-même, mais le liquide dans lequel ce germe a été cultivé et s'est développé.

On voit se reproduire ici, grâce à quelque illusion de l'observateur, l'opinion erronée qu'a émise il y a quelques années M. Toussaint, de Toulouse, sur les propriétés prétendues vaccinales du liquide de culture dans lequel les bactéridies charbonneuses avaient été détruites, pensait-il, par l'action de la chaleur.

Le Dr Detmens rend compte dans un rapport, que reproduit le volume publié par le département de l'agriculture, d'expériences qu'il a faites pour apprécier l'efficacité d'un certain nombre de composés chimiques réputés pour leurs propriétés préventives de la peste porcine.

Dans beaucoup de cas où ces substances ont été éprouvées, l'inoculation a été pratiquée avec du virus très actif, et suivie du traitement au moyen d'agents antiseptiques tels que l'acide phénique (carbolic), le benzoate et l'hypersulfite de soude, l'iodine, etc., en vue de détruire le poison inoculé. De tous les composés chimiques expérimentés, le Dr Detmens donne la préférence à l'acide phénique. Il a constaté que la maladie peut être arrêtée dans son développement, lorsqu'on administre l'acide carbolique à temps, c'est-à-dire avant la manifestation des lésions morbides que le virus est susceptible de déterminer lorsqu'il a pu pulluler.

Les mesures hygiéniques proposées par le Dr Detmens sont inspirées par la constatation de ce fait et recommandées à l'attention de ceux qui se livrent à la production et à l'élevage des animaux de l'espèce porcine.

Le mémoire du Dr Ch. Lymann sur la pleuro-pneumonie contagieuse, que contient le volume que j'analyse, a trait principalement à la répartition géographique de cette maladie sur le territoire de l'Union et aux mesures législatives qu'il y aurait à prendre pour protéger les États qui en sont encore exempts contre leur invasion possible par les migrations des animaux provenant des états infectés.

Le rapport de M. Detmens sur la fièvre du Texas est relatif à

quelques cas de cette maladie qu'il a été à même d'observer. Il en donne une description symptomatique et nécropsique, mais s'abstient de toute conclusion sur sa nature, ne se trouvant pas assez éclairé par ce qu'il a vu personnellement.

Vous pouvez apprécier, Messieurs, par cet aperçu très sommaire, l'importance des documents renfermés dans le volume portant le millésime 1880-1881, qui a été publié par les soins du département de l'agriculture des États-Unis.

Si les deux volumes qui ont précédé celui-ci ont eu pour conséquence, par l'observation des prescriptions qu'ils renferment, de réduire dans une grande proportion la mortalité causée par l'expansion des maladies contagieuses des bestiaux, dans les différents États de l'Union, il y aurait un grand intérêt à ce que ces deux volumes nous fussent communiqués; et j'ai l'honneur de proposer au Comité de demander à M. le Ministre du commerce de vouloir bien faire les démarches nécessaires pour que ces importants documents soient mis à la disposition du Comité.

Conclusions approuvées par le Comité dans sa séance du 18 février 1884.

ACTES OFFICIELS.

I. — Comité consultatif d'hygiène publique de France.

RÉORGANISATION DU COMITÉ CONSULTATIF. — INSTITUTION D'UN COMITÉ DE DIRECTION DES SERVICES DE L'HYGIÈNE.

Rapport au Président de la République française.

Monsieur le Président, c'est au Ministère du commerce que sont spécialement confiées, depuis de nombreuses années, la direction et la tutelle de la santé publique. Le système des institutions sanitaires qui relèvent de ce département et qui comprend les médecins sanitaires en Orient, les agences du littoral, la police des eaux minérales, les médecins des épidémies, les conseils et les commissions d'hygiène et de salubrité, est complété par l'établissement, au siège de l'Administration centrale, d'un Comité supérieur qui a pour mission d'éclairer l'autorité dans toutes les questions sanitaires et qui est comme le grand conseil de l'hygiène publique.

C'est à la République de 1848 que revient l'honneur d'avoir institué ce Comité, qui a rendu depuis sa fondation les services les plus signalés. Créé par un arrêté du Chef du pouvoir exécutif du 10 août 1848, le Comité a subi des modifications successives et se trouve actuellement régi par un décret du 7 octobre 1879.

Il m'a paru que l'organisation actuelle du Comité était susceptible de recevoir certaines améliorations destinées à accroître ses moyens d'action et à augmenter sa légitime autorité. Après avoir pris l'avis des hommes les plus compétents en ces matières, j'ai rédigé le projet de décret suivant, qui réorganise le Comité consultatif d'hygiène publique de France, et que j'ai l'honneur de soumettre à votre haute approbation.

Ce projet de décret contient plusieurs innovations importantes sur lesquelles je crois utile d'insister.

Le Comité se compose, comme par le passé, de membres de droit siégeant en raison de leurs fonctions, et de membres nommés par le Ministre parmi les savants, les médecins, les chimistes, spécialement désignés par la nature de leurs travaux. Actuellement le Ministre procède directement à ces nominations. J'ai pensé qu'il y aurait avantage à restituer au Comité le droit de présentation qui lui a appartenu jusqu'en 1879. La nomination faite directement par le Ministre a l'inconvénient grave de laisser croire que le Comité n'a point, dans l'étude des questions qui lui sont confiées, une indépendance suffisante vis-à-vis de l'Administration. Bien que ce reproche n'ait jamais été justifié, j'estime qu'il convient de le rendre impossible, et j'ai l'honneur de vous proposer de décider que désormais les membres du Comité nommés par le Ministre le seront sur une liste de présentation dressée par le Comité tout entier et portant trois candidats pour chaque emploi vacant.

Une autre disposition sur laquelle j'appellerai votre attention est celle qui institue des auditeurs auprès du Comité consultatif d'hygiène publique. Assistant aux délibérations du Comité, prenant part à ses travaux, les auditeurs pourront ainsi se préparer à entrer plus tard dans les divers services de l'hygiène avec les connaissances et l'expérience nécessaires. Ce sera une pépinière qui a fait jusqu'à présent défaut pour le recrutement du personnel sanitaire à tous les degrés. Ces auditeurs, dont les fonctions seraient gratuites, seraient nommés par le Ministre du commerce, sur la proposition du Comité, et pour une période de trois ans, toujours renouvelable.

A côté du Comité, et pour servir de trait d'union entre l'Administration et lui, je vous propose d'instituer un Comité de direction des services de l'hygiène, qui serait composé du président du Comité d'hygiène, de l'inspecteur général des services sanitaires et du directeur du service compétent. Ce Comité aurait pour mission d'étudier les solutions à donner par l'Administration à toutes les affaires ressortissant au service de la police sanitaire, sauf, bien entendu, à en référer, comme aujourd'hui, au Comité lui-même, pour toutes celles qui présenteraient une certaine importance. En vous proposant d'établir ce Comité, qui constituera un conseil permanent, mon but est de donner aux affaires de l'hygiène une direction homogène s'inspirant des principes de la science médicale. Il n'y aura plus une seule question, si modeste qu'elle puisse

être, dont la solution n'ait été préparée par des hommes compétents.

Je ne m'arrêterai pas aux autres dispositions du projet de décret qui s'expliquent suffisamment d'elles mêmes et qui sont empruntées pour la plupart aux règlements existants. Tel qu'il est, ce projet me paraît réaliser un progrès sérieux. J'aurai d'ailleurs l'honneur de vous soumettre prochainement un ensemble de dispositions en vue de réorganiser les services extérieurs de l'hygiène et de leur donner la vitalité et la force dont ils ont besoin pour veiller efficacement à la sauvegarde de la santé publique.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'hommage de mon profond respect.

Le Ministre du commerce,
Signé : Ch. Hérisson.

Décret du 30 septembre 1884 [1].

Le Président de la République française,

Sur le rapport du Ministre du commerce,

Vu l'arrêté du Chef du pouvoir exécutif, en date du 10 août 1848, établissant un comité consultatif d'hygiène publique près du Ministère de l'agriculture et du commerce;

Vu les décrets en date des 1er février et 2 décembre 1850, qui apportent à l'arrêté ci-dessus diverses modifications;

Vu les décrets en date des 23 octobre 1856, 5 novembre 1869, 15 février, 7 et 14 octobre 1879, 4 mars 1881 et 8 mars 1884, relatifs à l'organisation du Comité consultatif d'hygiène publique,

Décrète :

Article premier. Le Comité consultatif d'hygiène publique de France institué près du Ministère du commerce est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions qui lui sont renvoyées par le Ministre, spécialement en ce qui concerne :

La police sanitaire maritime, les quarantaines et les services qui s'y rattachent;

Les mesures à prendre pour prévenir et combattre les épidémies et pour améliorer les conditions sanitaires des populations manufacturières et agricoles;

La propagation de la vaccine;

Le régime des établissements d'eaux minérales et le moyen d'en rendre l'usage accessible aux malades pauvres ou peu aisés;

Les titres des candidats aux places de médecins-inspecteurs des eaux minérales;

L'institution et l'organisation des conseils et des commissions de salubrité;

[1] Inséré au *Journal officiel* du 1er octobre 1884.

La police médicale et pharmaceutique;
La salubrité des logements, manufactures, usines et ateliers;
Le régime des eaux au point de vue de la salubrité.

Le Comité indique au Ministre les questions à soumettre à l'Académie de médecine.

Il est publié, chaque année, un Recueil des travaux du Comité et des actes de l'Administration sanitaire.

ART. 2. Le Comité consultatif d'hygiène publique est composé de vingt-trois membres.

Sont de droit membres du Comité :

1° Le directeur des affaires commerciales et consulaires au Ministère des affaires étrangères;
2° Le président du conseil de santé militaire;
3° L'inspecteur général, président du conseil supérieur de santé de la marine;
4° Le directeur général des douanes;
5° Le directeur de l'Administration générale de l'assistance publique;
6° Le directeur du commerce intérieur au Ministère du commerce;
7° L'inspecteur général des services sanitaires;
8° L'inspecteur général des écoles vétérinaires;
9° L'architecte inspecteur des services extérieurs du Ministère du commerce.

Le Ministre nomme les autres membres, dont huit au moins sont pris parmi les docteurs en médecine.

En cas de vacance parmi les membres nommés par le Ministre, la nomination est faite sur une liste de trois candidats, présentée par le Comité.

ART. 3. Le président et le vice-président, choisis parmi les membres du Comité, sont nommés par le Ministre.

ART. 4. Un secrétaire, ayant voix délibérative, est attaché au Comité. Il est nommé par le Ministre.

Un secrétaire adjoint peut, si les besoins du service l'exigent, être attaché au Comité; il est également nommé par le Ministre; ses fonctions sont gratuites.

Le chef du bureau de la police sanitaire et industrielle assiste, avec voix consultative, à toutes les séances du Comité et de ses commissions.

ART. 5. Le Ministre peut autoriser à assister aux séances du Comité, avec voix consultative et à titre temporaire, soit les fonctionnaires dépendant ou non de son Administration, soit les docteurs en médecine ou toutes autres personnes dont la présence serait reconnue nécessaire pour les travaux du Comité.

ART. 6. Des auditeurs peuvent être attachés au Comité, avec voix consultative. Ils sont nommés par le Ministre, sur les propositions du Comité et pour une période de trois ans, toujours renouvelable. Leurs fonctions sont gratuites.

ART. 7. Le Ministre peut nommer membres honoraires du Comité les personnes qui en ont fait partie.

ART. 8. Le Comité se réunit en séance au moins une fois par semaine.

Il se subdivise, pour l'étude préparatoire des affaires, en commissions dont le nombre et la composition sont arrêtés par le président. Ces commissions se réunissent sur la convocation du président.

ART. 9. Il est institué près du Ministre du commerce un Comité de direction des services de l'hygiène, composé du président du Comité consultatif d'hygiène publique, de l'inspecteur général des services sanitaires, et du directeur du commerce intérieur.

Le chef du bureau de la police sanitaire et industrielle assiste, avec voix consultative, aux séances de ce Comité.

ART. 10. Les membre du Comité consultatif d'hygiène publique et du Comité de direction des services de l'hygiène ont droit, pour chaque séance à laquelle ils assistent, à un jeton d'une valeur de quinze francs.

Le secrétaire du Comité consultatif d'hygiène publique ne reçoit pas de jetons de présence; il touche une indemnité annuelle qui est fixée par arrêté du Ministre.

ART. 11. Sont rapportés les décrets susvisés des 23 octobre 1856, 5 novembre 1869, 15 février 1879, 7 et 14 octobre 1879, 4 mars 1881 et 8 mars 1884.

ART. 12. Le Ministre du commerce est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Bulletin des lois*.

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 30 septembre 1884.

Signé : JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le Ministre du commerce,

Signé : CH. HÉRISSON.

SUPPRESSION DU COMITÉ CONSULTATIF DES LABORATOIRES MUNICIPAUX ET DÉPARTEMENTAUX ET RATTACHEMENT DES ATTRIBUTIONS DE CE COMITÉ À CELLES DU COMITÉ CONSULTATIF D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE.

Décret du 30 décembre 1884 [1].

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE,

Sur le rapport du Ministre du commerce,

Vu le décret du 27 septembre 1883 [2], qui a institué auprès du Ministère du commerce un Comité consultatif des laboratoires municipaux et départementaux;

Vu le décret du 30 septembre 1884 [3], relatif aux attributions du Comité consultatif d'hygiène publique de France,

[1] Inséré au *Journal officiel* du 7 janvier 1885.
[2] Tome XIII, p. 212.
[3] Inséré ci-dessus.

Décrète :

ARTICLE PREMIER. Le Comité consultatif des laboratoires municipaux et départementaux, institué par décret du 27 septembre 1883, est supprimé.

ART. 2. Les attributions conférées par le décret précité au Comité consultatif des laboratoires sont exercées par le Comité consultatif d'hygiène publique de France.

ART. 3. Indépendamment des attributions qui lui sont conférées par le décret du 30 septembre 1884, le Comité consultatif d'hygiène publique de France est chargé d'émettre des avis :

1° Sur la qualité des aliments, boissons, condiments et médicaments livrés à la consommation;

2° Sur les rapports qui lui sont soumis, soit par les chefs et directeurs des laboratoires municipaux et départementaux, soit par les autorités municipales et départementales;

3° Sur les méthodes à employer dans les laboratoires pour l'analyse et l'examen des diverses denrées alimentaires;

4° Sur les moyennes au-dessus et au-dessous desquelles lesdites denrées seraient déclarées mouillées ou falsifiées;

5° Enfin, et d'une manière générale, sur toutes les questions techniques se rapportant au fonctionnement des laboratoires établis soit par les départements, soit par les communes.

ART. 4. Le Ministre du commerce est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française et inséré au *Bulletin des lois*.

Fait à Paris, le 30 décembre 1884.

Signé : JULES GRÉVY.

Par le Président de la République:
Le Ministre du commerce,
Signé : MAURICE ROUVIER.

II. — SERVICE SANITAIRE.

POLICE SANITAIRE.

Loi du 3 mars 1822.

LOUIS, par la grâce de Dieu, Roi de France et de Navarre, à tous présents et à venir, salut.

Nous avons proposé, les Chambres ont adopté, nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

TITRE Ier. — DE LA POLICE SANITAIRE.

ARTICLE PREMIER. Le Roi détermine par des ordonnances :

1° Les pays dont les provenances doivent être habituellement ou temporairement soumises au régime sanitaire;

2° Les mesures à observer sur les côtes, dans les ports et rades, dans les lazarets et autres lieux réservés;

3° Les mesures extraordinaires que l'invasion ou la crainte d'une maladie pestilentielle rendrait nécessaires sur les frontières de terre ou dans l'intérieur.

Il règle les attributions, la composition et le ressort de ces mesures, et leur délègue le pouvoir d'appliquer provisoirement, dans des cas d'urgence, le régime sanitaire aux portions du territoire qui seraient inopinément menacées.

Les ordonnances du Roi ou les actes administratifs qui prescriront l'application des dispositions de la présente loi à une portion du territoire français, seront, ainsi que la loi elle-même, publiés et affichés dans chaque commune qui devra être soumise à ce régime; les dispositions pénales de la loi ne seront applicables qu'après cette publication.

ART. 2. Les provenances, par mer, de pays habituellement et actuellement *sains*, continueront d'être admises à la libre pratique, immédiatement après les visites et les interrogatoires d'usage, à moins d'accidents ou de communications de nature suspecte, survenus depuis leur départ.

ART. 3. Les provenances, par la même voie, de pays qui ne sont pas habituellement *sains*, ou qui se trouvent accidentellement infectés, sont, relativement à leur état sanitaire, rangées sous l'un des trois régimes ci-après déterminés:

Sous le régime de la *patente brute*, si elles sont ou ont été, depuis leur départ, infectées d'une maladie réputée pestilentielle, si elles viennent de pays qui en soient infectés, ou si elles ont communiqué avec des lieux, des personnes ou des choses qui auraient pu leur transmettre la contagion;

Sous le régime de la *patente suspecte*, si elles viennent de pays où règne une maladie soupçonnée d'être pestilentielle, ou de pays qui, quoique exempts de soupçons, sont ou viennent d'être en libre relation avec des pays qui s'en trouvent entachés, ou enfin si des communications avec des provenances de ces derniers pays, ou des circonstances quelconques, font suspecter leur état sanitaire;

Sous le régime de la *patente nette*, si aucun soupçon de maladie pestilentielle n'existait dans le pays d'où elles viennent, si ce pays n'était point ou ne venait point d'être en libre relation avec des lieux entachés de ce soupçon, et enfin si aucune communication, aucune circonstance quelconque, ne fait suspecter leur état sanitaire.

ART. 4. Les provenances spécifiées en l'article 3 ci-dessus pourront être soumises à des quarantaines plus ou moins longues, selon chaque régime, la durée du voyage et la gravité du péril. Elles pourront même être repoussées du territoire, si la quarantaine ne peut avoir lieu sans exposer la santé publique.

Les dispositions du présent article et de l'article 3 s'appliqueront aux communications par terre, toutes les fois qu'il aura été jugé nécessaire de les y soumettre.

ART. 5. En cas d'impossibilité de purifier, de conserver ou de transporter sans danger des animaux ou des objets matériels susceptibles de transmettre la contagion, ils pourront être, sans obligation d'en rembourser la valeur, les animaux tués et enfouis, les objets matériels détruits et brûlés.

La nécessité de ces mesures sera constatée par des procès-verbaux, lesquels feront foi jusqu'à inscription de faux.

ART. 6. Tout navire, tout individu, qui tenterait, en infraction aux règlements, de pénétrer en libre pratique, de franchir un cordon sanitaire, ou de passer d'un lieu *infecté* ou *interdit* dans un lieu qui ne le serait point, sera, après due sommation de se retirer, repoussé de vive force, et ce, sans préjudice des peines encourues.

TITRE II. — DES PEINES, DÉLITS ET CONTRAVENTIONS EN MATIÈRE SANITAIRE.

ART. 7. Toute violation des lois et règlements sanitaires sera punie :

De la peine de mort, si elle a opéré communication avec des pays dont les provenances sont soumises au régime de la *patente brute*, avec ces provenances, ou avec des lieux, des personnes ou des choses placés sous ce régime;

De la peine de réclusion et d'une amende de 200 francs à 20,000 francs, si elle a opéré communication avec des pays dont les provenances sont soumises au régime de la *patente suspecte*, avec ces provenances, ou avec des lieux, des personnes ou des choses placés sous ce régime;

De la peine d'un an à dix ans d'emprisonnement et d'une amende de 100 francs à 10,000 francs, si elle a opéré communication prohibée avec des lieux, des personnes ou des choses qui, sans être dans l'un des cas ci-dessus spécifiés, ne seraient point en libre pratique.

Seront punis de la même peine ceux qui se rendraient coupables de communications interdites entre des personnes ou des choses soumises à des quarantaines de différents termes.

Tout individu qui recevra sciemment des matières ou des personnes en contravention aux règlements sanitaires, sera puni des mêmes peines que celles encourues par le porteur ou le délinquant pris en flagrant délit.

ART. 8. Dans le cas où la violation du régime de la *patente brute*, mentionnée à l'article précédent, n'aurait point occasionné d'invasion pestilentielle, les tribunaux pourront ne prononcer que la réclusion et l'amende portées au second paragraphe dudit article.

ART. 9. Lors même que ces crimes ou délits n'auraient point occasionné d'invasion pestilentielle, s'ils ont été accompagnés de rébellion, ou commis avec des armes apparentes ou cachées, ou avec effraction, ou avec escalade,

La peine de mort sera prononcée en cas de violation du régime de la patente brute;

La peine des travaux forcés à temps sera substituée à la peine de réclusion pour la violation du régime de la patente suspecte;

Et la peine de réclusion à l'emprisonnement pour les cas déterminés dans les deux avant-derniers paragraphes de l'article 7 ;

Le tout indépendamment des amendes portées audit article, et sans préjudice des peines plus fortes qui seraient prononcées par le Code pénal.

ART. 10. Tout agent du Gouvernement au dehors, tout fonctionnaire, tout capitaine, officier ou chef quelconque d'un bâtiment de l'État ou de tout autre navire ou embarcation, tout médecin, chirurgien, officier de santé, attaché, soit au service sanitaire, soit à un bâtiment de l'État ou du commerce, qui,

officiellement, dans une dépêche, un certificat, un rapport, une déclaration ou une déposition, aurait sciemment altéré ou dissimulé les faits, de manière à exposer la santé publique, sera puni de mort, s'il s'en est suivi une invasion pestilentielle.

Il sera puni des travaux forcés à temps et d'une amende de 1,000 francs à 20,000 francs, lors même que son faux exposé n'aurait point occasionné d'invasion pestilentielle, s'il était de nature à pouvoir y donner lieu en empêchant les précautions nécessaires.

Les mêmes individus seront punis de la dégradation civique et d'une amende de 500 francs à 10,000 francs, s'ils ont exposé la santé publique en négligeant, sans excuse légitime, d'informer qui de droit de faits à leur connaissance de nature à produire ce danger, ou si, sans s'être rendus complices de l'un des crimes prévus par les articles 7, 8 et 9, ils ont sciemment et par leur faute laissé enfreindre ou enfreint eux-mêmes des dispositions réglementaires qui eussent pu le prévenir.

ART. 11. Sera puni de mort tout individu faisant partie d'un cordon sanitaire, ou en faction pour surveiller une quarantaine ou pour empêcher une communication interdite, qui aurait abandonné son poste ou violé sa consigne.

ART. 12. Sera puni d'un emprisonnement d'un à cinq ans tout commandant de la force publique qui, après avoir été requis par l'autorité compétente, aurait refusé de faire agir pour un service sanitaire la force sous ses ordres.

Seront punis de la même peine et d'une amende de 50 francs à 500 francs :

Tout individu attaché à un service sanitaire, ou chargé par état de concourir à l'exécution des dispositions prescrites pour ce service, qui aurait, sans excuse légitime, refusé ou négligé de remplir ces fonctions ;

Tout citoyen faisant partie de la garde nationale, qui se refuserait à un service de police sanitaire pour lequel il aurait été légalement requis en cette qualité ;

Toute personne qui, officiellement chargée de lettres ou paquets pour une autorité ou une agence sanitaire, ne les aurait point remis, ou aurait exposé la santé publique en tardant à les remettre; sans préjudice des réparations civiles qui pourraient être dues, aux termes de l'article 10 du Code pénal.

ART. 13. Sera puni d'un emprisonnement de quinze jours à trois mois et d'une amende de 50 francs à 500 francs, tout individu qui, n'étant dans aucun des cas prévus par les articles précédents, aurait refusé d'obéir à des réquisitions d'urgence pour un service sanitaire, ou qui, ayant connaissance d'un symptôme de maladie pestilentielle, aurait négligé d'en informer qui de droit.

Si le prévenu de l'un ou de l'autre de ces délits est médecin, il sera, en outre, puni d'une interdiction d'un à cinq ans.

ART. 14. Sera puni d'un emprisonnement de trois à quinze jours et d'une amende de 5 à 50 francs, quiconque, sans avoir commis aucun des délits qui viennent d'être spécifiés, aurait contrevenu, en matière sanitaire, aux règlements généraux ou locaux, aux ordres des autorités compétentes.

ART. 15. Les infractions en matière sanitaire pourront n'être passibles d'aucune peine, lorsqu'elles n'auront été commises que par force majeure,

ou pour porter secours en cas de danger, si la déclaration en a été immédiatement faite à qui de droit.

ART. 16. Pourra être exempté de toute poursuite et de toute peine celui qui, ayant d'abord altéré la vérité ou négligé de la dire dans les cas prévus par l'article 10, réparerait l'omission ou rétracterait son faux exposé, avant qu'il eût pu en résulter aucun danger pour la santé publique, et avant que les faits eussent été connus par toute autre voie.

TITRE III. — DES ATTRIBUTIONS DES AUTORITÉS SANITAIRES EN MATIÈRE DE POLICE JUDICIAIRE ET DE L'ÉTAT CIVIL.

ART. 17. Les membres des autorités sanitaires exerceront les fonctions d'officier de police judiciaire exclusivement, et pour tous crimes, délits et contraventions, dans l'enceinte et les parloirs des lazarets et autres lieux réservés. Dans les autres parties du ressort de ces autorités, ils les exerceront concurremment avec les officiers ordinaires, pour les crimes, délits et contraventions en matière sanitaire.

ART. 18. Les autorités sanitaires connaîtront exclusivement, dans l'enceinte et les parloirs des lazarets et autres lieux réservés, sans appel ni recours en cassation, des contraventions de simple police. Des ordonnances royales règleront la forme de procéder; les expéditions des jugements et autres actes de la procédure seront délivrées sur papier libre et sans frais.

ART. 19. Les membres desdites autorités exerceront les fonctions d'officiers de l'état civil dans les mêmes lieux réservés. Les actes de naissance et de décès seront dressés en présence de deux témoins, et les testaments conformément aux articles 985, 986 et 987 du Code civil. Expédition des actes de naissance et de décès sera adressée, dans les vingt-quatre heures, à l'officier ordinaire de l'état civil de la commune où sera situé l'établissement, lequel en fera la transcription.

TITRE IV. — DISPOSITION GÉNÉRALE.

Les marchandises et autres objets déposés dans les lazarets et autres lieux réservés, qui n'auront pas été réclamés dans le délai de deux ans, seront vendus aux enchères publiques.

Ils pourront, s'ils sont périssables, être vendus avant ce délai, en vertu d'une ordonnance du président du tribunal de commerce, ou, à défaut, de juge de paix.

Le prix en provenant, déduction faite des frais, sera acquis à l'État, s'il n'a pas été réclamé dans les cinq années qui suivront la vente.

La présente loi, discutée, délibérée et adoptée par la Chambre des pairs et par celle des députés, et sanctionnée par nous ce jourd'hui, sera exécutée comme loi de l'État; voulons, en conséquence, qu'elle soit gardée et observée dans tout notre royaume, terres et pays de notre obéissance.

Si donnons en mandement à nos cours et tribunaux, préfets, corps administratifs, et tous autres, que les présentes ils gardent et maintiennent, fassent garder, observer et maintenir, et, pour les rendre plus notoires à tous nos sujets, ils les fassent publier et enregistrer partout où besoin sera : car tel

est notre plaisir; et, afin que ce soit chose ferme et stable à toujours, nous y avons fait mettre notre scel.

Donné en notre château des Tuileries, le troisième jour du mois de mars de l'an de grâce 1822, et de notre règne le vingt-septième.

Signé : LOUIS.

Par le Roi :

Le Ministre Secrétaire d'État au département de l'intérieur,

Signé : CORBIÈRE.

Vu et scellé du grand sceau :

Le Garde des sceaux de France, Ministre Secrétaire d'État au département de la justice,

Signé : DE PEYRONNET.

ADJONCTION, AUX MEMBRES DE DROIT DES CONSEILS SANITAIRES, DES PROFESSEURS D'HYGIÈNE ET DES MÉDECINS DES ÉPIDÉMIES.

Décret du 30 décembre 1884 [1].

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE,

Sur le rapport du Ministre du commerce,

Vu la loi du 3 mars 1822 [2], relative à la police sanitaire;

Vu le décret du 22 février 1876 [3], portant règlement de police sanitaire maritime, et notamment l'article 102 qui désigne les personnes devant, à raison de leurs fonctions, faire partie de droit des conseils sanitaires;

Vu l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France [4],

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. Indépendamment des personnes désignées dans l'article 102 du décret du 22 février 1876, font partie de droit des conseils sanitaires :

Le professeur d'hygiène de la Faculté de médecine, de l'École de médecine de plein exercice, ou de l'École de médecine navale située dans le département;

Le médecin des épidémies de l'arrondissement.

ART. 2. Le Ministre du commerce est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 30 décembre 1884.

Signé : JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le Ministre du commerce,

Signé : MAURICE ROUVIER.

(1) Inséré au *Journal officiel* du 10 janvier 1885.
(2) Insérée ci-dessus.
(3) Tome V, page 1.
(4) Voir page 10.

III. — Épidémie cholérique.

INTERDICTION D'ENTRÉE EN FRANCE DES OBJETS DE LITERIE PAR LA FRONTIÈRE D'ITALIE.

Décret du 12 septembre 1884 [1].

Le Président de la République française,

Sur le rapport des Ministres du commerce et des finances,
Vu l'article 1er de la loi du 3 mars 1822 [2], relative à la police sanitaire;
Vu l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France,

Décrète :

Article premier. Est interdite, jusqu'à nouvel ordre, l'importation en France, par la frontière d'Italie, des objets de literie, tels que matelas, couvertures, etc.

Art. 2. Le Ministre du commerce et le Ministre des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Bulletin des lois* et publié au *Journal officiel*.

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 12 septembre 1884.

Signé : Jules GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le Ministre du commerce, Signé : Ch. Hérisson.

Le Ministre des finances, Signé : P. Tirard.

INTERDICTION D'ENTRÉE EN FRANCE DES DRILLES ET CHIFFONS ET DES OBJETS DE LITERIE PAR LA FRONTIÈRE D'ESPAGNE.

Décret du 24 septembre 1884 [3].

Le Président de la République française,

Sur le rapport des Ministres du commerce et des finances;
Vu l'article 1er de la loi du 3 mars 1822 [4], relative à la police sanitaire;

[1] Inséré au *Journal officiel* du 17 septembre 1884. — Ce décret a été rapporté par un nouveau décret en date du 22 décembre 1884, inséré au *Journal officiel* du 23 du même mois.

[2] V. p. 651.

[3] Inséré au *Journal officiel* du 8 octobre 1884. — Ce décret a été rapporté, *en ce qui concerne les objets de literie seulement*, par un nouveau décret du 21 février 1885, inséré au *Journal officiel* du 25 du même mois.

[4] V. p. 651.

Vu l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. Est interdite, jusqu'à nouvel ordre, l'importation en France, par la frontière d'Espagne, des drilles et chiffons, ainsi que des objets de literie, tels que matelas, couvertures, etc.

ART. 2. Le Ministre du commerce et le Ministre des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Bulletin des lois* et publié au *Journal officiel*.

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 24 septembre 1884.

Signé : JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le Ministre du commerce, Signé : CH. HÉRISSON.

Le Ministre des finances, Signé : P. TIRARD.

INSTRUCTIONS SUR LES PRÉCAUTIONS A PRENDRE EN TEMPS DE CHOLÉRA.

Circulaire ministérielle du 3 juillet 1884 [1].

MONSIEUR LE PRÉFET, l'apparition du choléra dans le midi de la France a déterminé l'Administration à prescrire les mesures qui paraissent nécessaires pour éviter l'extension de ce fléau et en atténuer, le cas échéant, la gravité..

Des instructions concernant les mesures générales à prendre en cas d'une épidémie cholérique ont déjà été rédigées en 1849, en 1853 et en 1871 [2]; mais, depuis cette époque, la science a fait des progrès, et il m'a paru préférable, au lieu de recourir aux instructions anciennes, d'en préparer de nouvelles en tenant compte des résultats de l'expérience.

J'ai chargé le Comité consultatif d'hygiène publique de France de la rédaction de ces nouvelles instructions [3].

Vous en trouverez ci-joints plusieurs exemplaires : vous voudrez bien les adresser aux Conseils d'hygiène et de salubrité de votre département et leur donner la plus grande publicité, en les faisant publier dans les journaux et les faisant afficher dans toutes les communes, si vous le jugez convenable.

Ces instructions n'appellent aucun commentaire; elles sont nettes et précises; elles indiquent l'état actuel de la science et résument l'ensemble des prescriptions et des conseils que l'expérience autorise. J'appelle toutefois spécialement votre attention sur les dispositions concernant les mesures sanitaires applicables aux agglomérations d'individus.

Je ne doute pas que les autorités locales ne soient, le cas échéant, à la hauteur de la mission qui leur est confiée par les lois sur l'organisation municipale; je compte aussi sur le concours dévoué des membres des Conseils d'hygiène et sur celui du corps médical.

[1] Insérée au *Journal officiel* du 4 juillet 1884.
[2] Tome III, p. 316.
[3] Voir p. 206 le texte de ces instructions.

J'ajoute que, jusqu'à présent, les faits ne sont pas de nature à motiver des appréhensions exagérées. En édictant les dispositions qui précèdent, le Gouvernement de la République a voulu, comme c'était son devoir, parer à toutes les éventualités et prévoir tous les dangers possibles.

Vous voudrez bien, d'ailleurs, Monsieur le Préfet, si des cas d'épidémie cholérique venaient à se produire dans votre département, m'en donner immédiatement avis par le télégraphe et me tenir exactement informé de la situation.

Recevez, Monsieur le Préfet, etc.

Le Ministre du commerce,

Signé : HÉRISSON.

INSTRUCTIONS SUR LES MESURES DE PROPHYLAXIE RECOMMANDÉES PAR L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Circulaire ministérielle du 22 juillet 1884 [1].

Monsieur le Préfet, les mesures appliquées ou proposées dans le but de prévenir l'extension de l'épidémie qui frappe Toulon et Marseille et d'en atténuer les effets présentent des divergences qui troublent profondément l'opinion publique.

Les unes, qui m'ont été soumises par le Comité consultatif d'hygiène publique de France, ont reçu ma pleine et entière approbation; mais d'autres, inspirées également par le souci de s'opposer à la marche de l'épidémie, ont été prises par diverses autorités administratives ou municipales, et l'utilité de quelques-unes de ces dernières a paru fort contestable.

J'ai pensé qu'il était de l'intérêt de la santé publique de coordonner les diverses mesures de prophylaxie, de manière qu'une vue d'ensemble préside à leur application : j'ai, en conséquence, soumis à l'Académie de médecine les moyens de préservation proposés tant par le Comité d'hygiène que par les autres autorités.

Dans sa séance du 15 juillet, l'Académie a adopté les conclusions suivantes :

1° Les quarantaines terrestres, quelle que soit la forme sous laquelle on les établisse, sont impraticables en France;

2° Les pratiques de désinfection imposées aux voyageurs et à leurs bagages dans les gares de chemins de fer sont inefficaces et illusoires;

3° Il y a lieu d'établir sur les chemins de fer, dans les grandes gares, des postes de surveillance médicale, pour donner des soins aux malades atteints par l'épidémie et les isoler des autres voyageurs;

4° Les mesures de préservation efficaces sont celles que chaque personne doit prendre pour elle-même et pour sa maison. Le devoir des municipalités est de veiller à ce que les prescriptions relatives à l'isolement des malades, à la désinfection des linges, vêtements, chambres, etc., soient rigoureusement accomplies, et à ce que les précautions d'hygiène privée et générale soient exécutées dans toute leur rigueur.

[1] Insérée au *Journal officiel* du 22 juillet 1884.

Les conclusions de l'Académie doivent vous servir de règle pour les mesures que vous auriez à adopter, le cas échéant; elles vous indiquent aussi celles qu'il convient d'écarter comme ne présentant qu'une sécurité illusoire.

Vous voudrez bien porter l'avis de l'Académie à la connaissance de vos administrés et je ne doute pas que les municipalités ne s'inspirent des conclusions de cette compagnie savante pour les mesures de préservation que les circonstances pourraient les amener à prendre.

Recevez, Monsieur le Préfet, etc.

Le Ministre du commerce,

Signé : Ch. Hérisson.

INSTRUCTIONS RELATIVES AU SERVICE DES MÉDECINS DES ÉPIDÉMIES ET AU FONCTIONNEMENT DES CONSEILS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ.

Circulaire ministérielle du 23 juillet 1884 [1].

Monsieur le Préfet, l'apparition de l'épidémie cholérique dans le midi de la France et les mesures que peut comporter cette situation ont dû appeler votre attention sur le mode de fonctionnement des divers organes et agents que les règlements mettent à votre disposition pour la sauvegarde de la santé publique.

Les médecins des épidémies sont, vous le savez, tenus de se rendre, d'après vos ordres ou ceux du sous-préfet, sur tous les points où l'on signale l'existence d'une maladie épidémique; ils sont chargés de s'entendre avec les médecins de la localité sur les mesures à prendre pour arrêter le progrès de la maladie. Il doit y avoir un médecin des épidémies dans chaque arrondissement, et le décret du 13 avril 1861 [2] vous a attribué leur nomination. Dans les circonstances actuelles, vous jugerez utile de pourvoir sans retard aux vacances qui existeraient dans ce personnel. Vous pourriez, d'ailleurs, si la nécessité en était démontrée, nommer des médecins adjoints.

Quant aux Conseils d'hygiène publique et de salubrité institués dans chaque arrondissement par l'arrêté du Chef du Pouvoir exécutif du 18 décembre 1848 [3], il doivent, aux termes de l'acte qui a réglé leur organisation, être consultés sur les mesures à prendre pour prévenir et combattre les maladies endémiques, épidémiques et transmissibles : vous devrez donc, dans les circonstances, avoir recours à leurs lumières et les réunir aussi souvent que vous le jugerez nécessaire.

Je ne doute pas que vous ne trouviez dans les médecins des épidémies, ainsi que dans les membres des Conseils d'hygiène, le concours le plus efficace et le plus dévoué. Les instructions que je vous ai adressées antérieurement les éclaireront dans l'accomplissement de leur mission.

Recevez, Monsieur le Préfet, etc.

Le Ministre du commerce,

Signé : Ch. Hérisson.

[1] Insérée au *Journal officiel* du 24 juillet 1884.
[2] Tome I, p. 291.
[3] Tome I, p. 88 et 91.

ORGANISATION D'UN SERVICE DE SURVEILLANCE MÉDICALE DANS LES GARES DE CHEMINS DE FER.

Décret du 30 juillet 1884 [1].

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE,

Vu les dispositions de l'article 1er de la loi du 3 mars 1822 [2], relative à la police sanitaire, qui confère au Gouvernement le droit de déterminer par des ordonnances les mesures extraordinaires que l'invasion ou la crainte d'une maladie pestilentielle rendrait nécessaires sur les frontières de terre ou dans l'intérieur;

Vu l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France, en date du 28 juillet 1884;

Sur le rapport du Ministre du commerce,

Décrète :

ARTICLE PREMIER. Dans les gares de chemins de fer où le Ministre du commerce jugera utile d'organiser un service de surveillance médicale, les médecins délégués par le préfet du département auront le droit d'obliger les voyageurs qui seraient reconnus malades à suspendre leur route; ils pourront les faire transporter, pour leur donner leurs soins, dans des locaux spéciaux aménagés à cet effet en dehors, mais à proximité des gares.

ART. 2. Le Ministre du commerce est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* et inséré au *Bulletin des lois.*

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 30 juillet 1884.

Signé : JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le Ministre du commerce,

Signé : CH. HÉRISSON.

Arrêté ministériel du 30 juillet 1884 [1].

Le Ministre du commerce,

Vu la loi du 3 mars 1822, relative à la police sanitaire;

Vu le décret de ce jour sur l'organisation d'un service de surveillance médicale dans les gares de chemins de fer;

Vu l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France, en date du 28 juillet 1884;

Sur la proposition du Conseiller d'État, directeur du commerce intérieur,

Arrête :

ARTICLE PREMIER. Un service de surveillance médicale sera organisé dans les gares ci-après désignées [3] :

[1] Inséré au *Journal officiel* du 1er août 1884.

[2] V. p. 651.

[3] Postérieurement ce service s'est trouvé étendu aux gares ci-après :
Réseau du Midi : Hendaye et Cerbère (Arrêté du 13 septembre 1884).
Réseau Paris-Lyon-Méditerranée : Pertuis (Arrêté du 8 août 1884); Menton (Arrêté du 26 août 1884); Modane (Arrêté du 28 août 1884).

Réseau Paris-Lyon-Méditerranée : Cannes, Tarascon, Avignon, Valence, Lyon, Mâcon, Dijon, Nîmes, Montpellier et Clermont;

Réseau du Midi : Cette, Narbonne, Toulouse, Montauban, Bordeaux, Tarbes;

Réseau d'Orléans : Périgueux, Limoges.

ART. 2. Les préfets désigneront les médecins qui seront chargés de ce service.

ART. 3. Ces médecins seront tenus de se trouver dans les gares au passage des trains pouvant amener des voyageurs venant des localités contaminées.

ART. 4. Il leur sera attribué, pour chaque vacation, une indemnité de dix francs, imputable sur les fonds du service sanitaire.

Fait à Paris, le 30 juillet 1884 [1].

Signé : CH. HÉRISSON.

Circulaire ministérielle du 1er août 1884.

Monsieur le Préfet, le Comité consultatif d'hygiène publique de France, délibérant sur les mesures qu'il convenait de prendre en vue de s'opposer à la marche de l'épidémie cholérique, a émis l'avis qu'il y avait lieu d'établir sur les chemins de fer, dans les grandes gares, des postes de surveillance médicale, afin de donner des soins aux malades atteints par l'épidémie et de les isoler des autres voyageurs.

Le rôle important qui incombera aux médecins chargés de ce service et le pouvoir qui leur sera donné d'obliger les voyageurs reconnus malades à suspendre leur route m'ont paru rendre nécessaire l'intervention de l'Administration supérieure, et, sur ma proposition, M. le Président de la République, usant des droits que lui confère la loi du 3 mars 1882 sur la police sanitaire, a, par un décret du 30 juillet dont le texte a été inséré au *Journal officiel* du 1er août, réglé les attributions de ce personnel, dont la nomination incombera aux préfets, en laissant d'ailleurs au Ministre du commerce le soin de désigner les villes où ce service sera organisé.

J'ai, par un arrêté du même jour, désigné un certain nombre de points sur lesquels il m'a paru utile d'organiser, dès à présent, le service de surveillance médicale conseillé par le Comité d'hygiène. Au nombre de ces points se trouve dans votre département la gare de (*Voir l'arrêté*).

Vous aurez tout d'abord à vous procurer en dehors, mais à proximité de la gare, un local convenable dans lequel puissent être, s'il y a lieu, installés quelques malades; ce local devra être pourvu du matériel nécessaire qui pourrait être soit loué, soit prêté par un des établissements charitables de la localité.

Les dépenses de location et d'installation devant être, ainsi que les hono-

[1] Un arrêté du 18 octobre 1884 a supprimé à dater du 20 du même mois le poste de surveillance établi dans les gares de chemin de fer, à l'exception de ceux existant sur les frontières d'Espagne et d'Italie, qui ont cessé de fonctionner le 31 décembre.

raires des médecins, à la charge de mon Administration, vous devrez me rendre compte de ce que vous aurez cru devoir faire. En cas de difficultés quelconques, vous ne devriez pas hésiter à m'en référer immédiatement.

Quant aux médecins, c'est également à vous qu'il appartient de les désigner : ces médecins seront tenus, ainsi que le prescrit mon arrêté, de se trouver dans les gares au passage des trains pouvant amener des voyageurs des pays contaminés : ils auront droit à une indemnité de dix francs par vacation; vous devrez, d'ailleurs, régler, suivant les nécessités du service, le nombre des vacations par jour et la durée de chacune d'elles.

Je compte, Monsieur le Préfet, sur tout votre zèle pour l'organisation de ce service, que vous n'hésiterez pas, j'en suis certain, à surveiller personnellement, autant que cela vous sera possible.

Je vous serai très obligé de m'accuser réception des présentes instructions.

Recevez, Monsieur le Préfet, etc.

Le Ministre du Commerce,
Signé : CH. HÉRISSON.

IV. — HYGIÈNE ET SALUBRITÉ.

RÉPRESSION DES FRAUDES ET FALSIFICATIONS DANS LA VENTE DES MARCHANDISES.

Loi du 27 mars 1851.

L'Assemblée nationale a adopté la loi dont la teneur suit :

ARTICLE PREMIER. Seront punis des peines portées par l'article 423 du Code pénal[1] :

1° Ceux qui falsifieront des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses destinées à être vendues;

2° Ceux qui vendront ou mettront en vente des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues;

3° Ceux qui auront trompé ou tenté de tromper, sur la quantité des choses livrées, les personnes auxquelles ils vendent ou achètent, soit par l'usage de faux poids ou de fausses mesures, ou d'instruments inexacts servant au pesage ou mesurage, soit par des manœuvres ou procédés tendant à fausser

[1] CODE PÉNAL. Art. 423. — Quiconque aura trompé l'acheteur sur le titre des matières d'or ou d'argent, sur la qualité d'une pierre fausse vendue pour fine, sur la nature de toutes marchandises; quiconque, par usage de faux poids ou de fausses mesures, aura trompé sur la quantité des choses vendues, sera puni de l'emprisonnement pendant trois mois au moins, un an au plus, et d'une amende qui ne pourra excéder le quart des restitutions et dommages-intérêts ni être au-dessous de cinquante francs.

Les objets du délit, ou leur valeur, s'ils appartiennent encore au vendeur, seront confisqués : les faux poids et les fausses mesures seront aussi confisqués et de plus seront brisés.

l'opération du pesage ou mesurage, ou à augmenter frauduleusement le poids ou le volume de la marchandise, même avant cette opération; soit, enfin, par des indications frauduleuses tendant à faire croire à un pesage ou mesurage antérieur et exact.

ART. 2. Si, dans les cas prévus par l'article 423 du Code pénal ou par l'article 1er de la présente loi, il s'agit d'une marchandise contenant des mixtions nuisibles à la santé, l'amende sera de 50 à 500 francs, à moins que le quart des restitutions et dommages-intérêts n'excède cette dernière somme: l'emprisonnement sera de trois mois à deux ans.

Le présent article sera applicable même au cas où la falsification nuisible serait connue de l'acheteur ou consommateur.

ART. 3. Sont punis d'une amende de 16 francs à 25 francs, et d'un emprisonnement de six à dix jours, ou de l'une de ces deux peines seulement, suivant les circonstances, ceux qui, sans motifs légitimes, auront dans leurs magasins, boutiques, ateliers ou maisons de commerce, ou dans les halles, foires ou marchés, soit des poids ou mesures faux, ou autres appareils inexacts servant au pesage ou au mesurage, soit des substances alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrrompues.

Si la substance falsifiée est nuisible à la santé, l'amende pourra être portée à 50 francs, et l'emprisonnement à quinze jours.

ART. 4. Lorsque le prévenu, convaincu de contravention à la présente loi ou à l'article 423 du Code pénal, aura, dans les cinq années qui ont précédé le délit, été condamné pour infraction à la présente loi ou à l'article 423, la peine pourra être élevée jusqu'au double du maximum; l'amende prononcée par l'article 423 et par les articles 1 et 2 de la présente loi pourra même être portée jusqu'à 1,000 francs, si la moitié des restitutions et dommages-intérêts n'excède pas cette somme; le tout, sans préjudice de l'application, s'il y a lieu, des articles 57 et 58 du Code pénal.

ART. 5. Les objets dont la vente, usage ou possession constitue le délit, seront confisqués, conformément à l'article 423 et aux articles 477 et 481 du Code pénal [2].

S'ils sont propres à un usage alimentaire ou médical, le tribunal pourra les mettre à la disposition de l'Administration pour être attribués aux établissements de bienfaisance.

S'ils sont impropres à cet usage ou nuisibles, les objets seront détruits ou répandus, aux frais du condamné. Le tribunal pourra ordonner que la destruction ou effusion aura lieu devant l'établissement ou le domicile du condamné.

ART. 6. Le tribunal pourra ordonner l'affiche du jugement dans les lieux qu'il désignera, et son insertion intégrale ou par extrait dans tous les journaux qu'il désignera, le tout aux frais du condamné.

ART. 7. L'article 463 du Code pénal sera applicable aux délits prévus par la présente loi.

[2] CODE PÉNAL. Art. 477. — Seront saisis et confisqués..... 2° les boissons falsifiées, trouvées appartenir au vendeur et débitant: ces boissons seront répandues; ..... 4° les comestibles gâtés, corrompus ou nuisibles : ces comestibles seront détruits. (*Dernier paragraphe ajouté à l'article 477 par la loi du 28 avril 1832, art. 98.*)

ART. 8. Les deux tiers du produit des amendes sont attribués aux communes dans lesquelles les délits auront été constatés.

ART. 9. Sont abrogés les articles 475, n° 14, et 479, n° 5, du Code pénal.

Délibéré en séance publique, à Paris, les 10, 19 et 27 mars 1851.

Le Président et les Secrétaires,

Signé : DUPIN, ARNAUD (de l'Ariège), LACAZE, CHAPOT, PEUPIN, BÉRARD, DE HEECKEREN.

La présente loi sera promulguée et scellée du sceau de l'État.

Le Président de la République,

Signé : LOUIS-NAPOLÉON BONAPARTE.

Le Garde des sceaux, Ministre de la justice,

Signé : E. DE ROYER.

APPLICATION AUX BOISSONS DES DISPOSITIONS DE LA LOI DU 27 MARS 1851.

Loi du 5 mai 1855.

NAPOLÉON, par la grâce de Dieu et la volonté nationale, EMPEREUR DES FRANÇAIS, à tous présents et à venir, SALUT.

AVONS SANCTIONNÉ et SANCTIONNONS, PROMULGUÉ et PROMULGUONS ce qui suit :

LOI.

Extrait du procès-verbal du Corps législatif.

LE CORPS LÉGISLATIF A ADOPTÉ LE PROJET DE LOI dont la teneur suit :

ARTICLE PREMIER. Les dispositions de la loi du 27 mars 1851 [1] sont applicables aux boissons.

ART. 2. L'article 318 et le n° 6 de l'article 475 du Code pénal sont et demeurent abrogés.

Délibéré en séance publique, à Paris, le 13 avril 1855.

Le Président,

Signé : A. DE MORNY.

Les Secrétaires,

Signé : JOACHIM MURAT, marquis DE CHAUMONT-QUITRY, ED. DALLOZ, duc DE TARENTE.

Extrait du procès-verbal du Sénat.

Le Sénat ne s'oppose pas à la promulgation de la loi ayant pour objet de

[1] Insérée ci-dessus.

rendre applicables aux boissons les dispositions de la loi du 27 mars 1851 et d'abroger l'article 318 et le n° 6 de l'article 475 du Code pénal.

Délibéré en séance, au palais du Sénat, le 26 avril 1855.

Le Président,

Signé : TROPLONG.

Les Secrétaires,

Signé : F. DE BEAUMONT, CÉCILLE, baron T. DE LACROSSE.

Vu et scellé du sceau du Sénat :

Signé : baron T. DE LACROSSE.

MANDONS et ORDONNONS que les présentes, revêtues du sceau de l'État et insérées au *Bulletin des lois*, soient adressées aux cours, aux tribunaux et aux autorités administratives, pour qu'ils les inscrivent sur leurs registres, les observent et les fassent observer, et notre Ministre Secrétaire d'État au département de la justice est chargé d'en surveiller la publication.

Fait au palais des Tuileries, le 5 mai 1855.

Signé : NAPOLÉON.

Par l'Empereur :

Le Ministre d'État,

Signé : ACHILLE FOULD.

Vu et scellé du grand sceau :

Le Garde des sceaux, Ministre Secrétaire d'État au département de la justice,

Signé : ABBATUCCI.

ORGANISATION MUNICIPALE. — ATTRIBUTIONS RESPECTIVES DES MAIRES ET DES PRÉFETS EN MATIÈRE DE SALUBRITÉ PUBLIQUE.

Loi du 5 avril 1884.

(*EXTRAIT.*)

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

. . . . . .

TITRE III. — DES MAIRES ET DES ADJOINTS.

. . . . . .

ART. 91. Le maire est chargé, sous la surveillance de l'Administration supérieure, de la police municipale, de la police rurale et de l'exécution des actes de l'autorité supérieure qui y sont relatifs.

. . . . . .

ART. 97. La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté et la salubrité publiques.

Elle comprend notamment :

1° Tout ce qui intéresse la sûreté et la commodité du passage dans les rues, quais, places et voies publiques, ce qui comprend le nettoiement, l'éclairage, l'enlèvement des encombrements, la démolition ou la réparation des édifices menaçant ruine, l'interdiction de rien exposer aux fenêtres ou aux autres parties des édifices qui puisse nuire par sa chute, ou celle de ne rien jeter qui puisse endommager les passants ou causer des exhalaisons nuisibles;

2° Le soin de réprimer les atteintes à la tranquillité publique, telles que les rixes et disputes accompagnées d'ameutement dans les rues, le tumulte excité dans les lieux d'assemblée publique, les attroupements, les bruits et rassemblements nocturnes qui troublent le repos des habitants, et tous actes de nature à compromettre la tranquillité publique;

3° Le maintien du bon ordre dans les endroits où il se fait de grands rassemblements d'hommes, tels que les foires, marchés, réjouissances et cérémonies publiques, spectacles, jeux, cafés, églises et autres lieux publics;

4° Le mode de transport des personnes décédées, les inhumations et exhumations, le maintien du bon ordre et de la décence dans les cimetières, sans qu'il soit permis d'établir des distinctions ou des prescriptions particulières à raison des croyances ou du culte du défunt ou des circonstances qui ont accompagné sa mort;

5° L'inspection sur la fidélité du débit des denrées qui se vendent au poids ou à la mesure, et sur la salubrité des comestibles exposés en vente;

6° Le soin de prévenir, par des précautions convenables, et celui de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux tels que les incendies, les inondations, les maladies épidémiques ou contagieuses, les épizooties, en provoquant, s'il y a lieu, l'intervention de l'administration supérieure;

7° Le soin de prendre provisoirement les mesures nécessaires contre les aliénés dont l'état pourrait compromettre la morale publique, la sécurité des personnes ou la conservation des propriétés;

8° Le soin d'obvier ou de remédier aux événements fâcheux qui pourraient être occasionnés par la divagation des animaux malfaisants ou féroces.

. . . . . .

Art. 99. Les pouvoirs qui appartiennent au maire, en vertu de l'article 91, ne font pas obstacle au droit du préfet de prendre, pour toutes les communes du département ou plusieurs d'entre elles, et dans tous les cas où il n'y aurait pas été pourvu par les autorités municipales, toutes mesures relatives au maintien de la salubrité, de la sûreté et de la tranquillité publiques.

Ce droit ne pourra être exercé par le préfet à l'égard d'une seule commune qu'après une mise en demeure au maire restée sans résultats.

. . . . . .

TITRE VII. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

. . . . . .

Art. 168. Sont abrogés :

1° Le titre XI, art. 3, de la loi des 16-24 août 1790;

. . . . . .

6° La loi du 18 juillet 1837.

. . . . . .

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'État.

Fait à Paris, le 5 avril 1884.

Signé : JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :
Le Ministre de l'Intérieur,
Signé : WALDECK-ROUSSEAU.

COLORATION DES JOUETS D'ENFANTS À L'AIDE DE SUBSTANCES TOXIQUES.

Circulaire ministérielle du 26 mars 1884.

Monsieur le Préfet, le Comité consultatif d'hygiène publique de France ayant reconnu qu'il y avait un grand intérêt à réglementer, en vue de la rendre inoffensive, la décoration de tous les jouets d'enfants coloriés à l'aide de substances toxiques, un de mes honorables prédécesseurs vous a invité, le 17 juillet 1878, à prendre un arrêté interdisant la fabrication et la vente de jouets dont la décoration serait obtenue à l'aide de certaines substances particulièrement nuisibles.

Cette mesure a suscité de vives réclamations de la part des fabricants, qui ont demandé le retrait de l'interdiction, ou tout au moins l'autorisation de vendre les jouets coloriés à l'aide de substances toxiques, lorsque la couleur serait, elle-même, recouverte d'un vernis.

J'ai chargé le Comité consultatif d'hygiène publique d'examiner s'il serait possible de donner, dans une certaine mesure, satisfaction à la bimbeloterie française, et, après une longue délibération, le Comité a proposé d'apporter les modifications suivantes à ses précédentes conclusions [1] :

1° Les prescriptions de l'arrêté pris par les préfets, en exécution de la circulaire du 17 juillet 1878, doivent rester en vigueur pour tous les jouets où la couleur est appliquée au moyen de la pâte de colle;

2° Les préparations arsenicales restent absolument interdites, quel que soit leur mode d'application;

3° Pour les articles en fer estampé et en fer-blanc, ainsi que pour les ballons en caoutchouc, le chromate de plomb, la céruse et le vermillon sont autorisés, à condition que ces couleurs soient fixées au moyen d'un vernis gras;

4° Pour les poupées en caoutchouc, les prescriptions de l'arrêté de 1878 restent en vigueur.

J'ai adopté les propositions du Comité et j'ai fait préparer un modèle d'arrêté que vous trouverez ci-après, lequel est destiné à remplacer l'arrêté de 1878.

Je vous serai obligé de prendre, en ce qui concerne votre département, un arrêté conforme à ce modèle; vous aurez à m'en adresser une copie.

Vous voudrez bien, d'ailleurs, m'accuser réception de la présente circulaire.

Recevez, Monsieur le Préfet, etc.

Le Ministre du commerce,
Signé : CH. HÉRISSON.

[1] T. VIII, p. 331.

Modèle d'arrêté.

Le Préfet d

Vu la loi des 16-24 août 1790 et celle du 22 juillet 1791;

Vu les articles 319, 320 (§ 15), 475 (§ 14) et 477 du Code pénal;

Vu la loi du 18 juillet 1837;

Vu l'arrêté du 1878, qui a défendu d'employer des substances toxiques pour colorier les jouets d'enfants;

Vu l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France et les instructions de M. le Ministre du commerce, en date du 26 mars 1884,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. — Il est expressément défendu d'employer, pour colorier, des substances toxiques, notamment les couleurs arsenicales connues sous le nom de vert de Scheele, de vert de Schweinfürt, de vert métis;

Les oxydes de plomb (massicot, minium), le blanc de plomb connu sous le nom de céruse ou blanc d'argent, le jaune de chrome;

Les préparations de mercure, telles que le vermillon;

Les sels de cuivre, tels que les cendres bleues.

ART. 2. Toutefois, pour les articles en fer estampé et en fer-blanc, ainsi que pour les ballons en caoutchouc, le chromate de plomb, la céruse et le vermillon sont autorisés, à condition que ces couleurs soient fixées au moyen d'un vernis gras.

ART. 3. La mise en vente des jouets coloriés à l'aide de substances prohibées sera poursuivie conformément aux lois.

ART. 4. Est rapporté l'arrêté du 1878.

ART. 5. Le présent arrêté sera publié et affiché.

MÉDECINS DES ÉPIDÉMIES ET CONSEILS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ. — VOTE PAR LES CONSEILS GÉNÉRAUX DES FONDS NÉCESSAIRES À LEUR FONCTIONNEMENT.

Circulaire ministérielle du 14 août 1884 [1].

Monsieur le Préfet, par une circulaire, en date du 23 juillet dernier [2], j'ai appelé votre attention sur le fonctionnement des services de l'hygiène et sur le concours que, dans les circonstances présentes, vous pouvez demander aux conseils d'hygiène et aux médecins des épidémies.

Le rôle de ces agents sanitaires ne doit pas se borner à prendre les mesures nécessaires pour arrêter les épidémies déclarées; ils doivent aussi, et ce n'est point la partie la moins considérable de leur mission, rechercher d'une manière constante et pour ainsi dire journalière, les causes d'insalubrité qui

[1] Insérée au *Journal officiel* du 15 août 1884.

[2] V. p. 660.

existent dans leur région, afin que les administrations compétentes puissent, dès qu'elles leur sont signalées, y remédier par tous les moyens dont ces administrations disposent.

L'accomplissement de cette mission, pour laquelle l'Administration centrale enverra prochainement des instructions et des programmes, exige de la part des conseils d'hygiène des travaux longs et difficiles qu'on ne saurait équitablement leur demander s'ils ne sont pas rémunérés.

Je viens donc, au moment où les Conseils généraux vont se réunir, vous prier d'appeler l'attention du Conseil général de votre département sur la situation des conseils d'hygiène et sur les diverses considérations ci-dessus. Je ne doute pas qu'ils ne consentent, soit à augmenter l'allocation destinée à cette nature de dépenses, soit, s'ils n'ont jusqu'ici accordé dans ce but aucun crédit, à en inscrire un suffisant pour des dépenses dont l'utilité ne saurait être contestée.

En présence de l'épidémie qui frappe en ce moment quelques-uns de nos départements et qui porte un si grave préjudice à la fortune publique de la France, le Conseil général comprendra, j'en suis certain, qu'il est indispensable de fournir aux conseils d'hygiène les ressources nécessaires pour des études dont le but est d'améliorer les conditions sanitaires du pays et de le préserver des fléaux épidémiques.

Je vous serai très obligé de m'accuser réception de cette circulaire et de me faire connaître la délibération qui aura été prise par le Conseil général de votre département [1].

Recevez, Monsieur le Préfet, etc.

Le Ministre du commerce,

Signé : Ch. Hérisson.

RÉGIME DES EAUX. — MODE D'INSTRUCTION À SUIVRE POUR LES AFFAIRES S'Y RAPPORTANT, AU POINT DE VUE DE LA SALUBRITÉ.

Circulaire ministérielle du 29 octobre 1884.

Monsieur le Préfet, le décret du 30 septembre dernier [2], inséré au *Journal officiel* du 1er octobre, et portant réorganisation du Comité consultatif d'hygiène publique de France, range parmi les attributions de ce Comité *le régime des eaux au point de vue de la salubrité.*

Les travaux les plus récents ont démontré l'influence considérable que les eaux destinées à la consommation exercent sur la santé publique. En chargeant le Comité consultatif d'hygiène publique, institué près du Ministère du commerce, de l'examen des questions de salubrité se rapportant au régime des eaux, le Gouvernement a entendu que cette assemblée fût appelée à donner son avis, au point de vue de l'hygiène, sur les travaux projetés par les municipalités pour approvisionner d'eau potable les villes et les communes.

[1] Voir page 115 le tableau résumant les résultats de cette enquête.
[2] V. p. 648.

Lorsque des projets de cette nature seront à l'étude dans votre département, vous devrez ne pas manquer de me les communiquer, afin qu'ils puissent être soumis à l'examen du Comité consultatif d'hygiène, et les travaux ne devront être définitivement autorisés qu'après que je vous aurai fait connaître l'avis du Comité.

Les Conseils d'hygiène publique et de salubrité, institués dans chaque arrondissement par l'arrêté du Chef du pouvoir exécutif du 18 décembre 1848 [1], peuvent déjà, aux termes de l'article 10 dudit arrêté, être appelés à donner leur avis sur les travaux de cette nature; il conviendra, qu'à l'avenir, vous les consultiez toujours à ce sujet, afin que le Comité consultatif, lorsqu'il aura à se prononcer sur les projets de distribution d'eaux, trouve dans le dossier un rapport circonstancié du Conseil d'hygiène de l'arrondissement.

Je ne doute pas que vous ne reconnaissiez l'importance du nouveau genre d'instruction auquel devront être soumis les projets relatifs à la distribution des eaux pour l'alimentation des communes et que vous ne preniez toutes les mesures pour assurer la stricte application de la présente circulaire, dont je vous serai, d'ailleurs, obligé de m'accuser réception.

Recevez, Monsieur le Préfet, etc.

Le Ministre du Commerce,

Signé : Maurice Rouvier.

V. Exercice de la médecine et de la pharmacie.

PROMULGATION DE LA CONVENTION CONCLUE, LE 30 SEPTEMBRE 1879, ENTRE LA FRANCE ET LE GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG, POUR RÉGLER L'ADMISSION RÉCIPROQUE À L'EXERCICE DE LEUR ART DES MÉDECINS, CHIRURGIENS, ACCOUCHEURS, SAGES-FEMMES ET VÉTÉRINAIRES ÉTABLIS DANS LES COMMUNES FRONTIÈRES DES DEUX ÉTATS.

Décret du 22 janvier 1880 [2].

Le Président de la République française,

Sur la proposition du Ministre des affaires étrangères,

Décrète :

Article premier. Une convention pour régler l'admission réciproque des médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires dans les communes frontières, ayant été conclue entre la France et le Grand-Duché de Luxembourg, le 30 septembre 1879, et les ratifications de cet acte ayant été échangées à Paris le 21 janvier 1880, ladite Convention, dont la teneur suit, recevra sa pleine et entière exécution.

[1] Tome I, p. 88 et 91.

[2] Inséré au *Journal officiel* du 23 janvier 1880.

CONVENTION.

Le Président de la République française et Sa Majesté le Roi des Pays-Bas, Grand-Duc de Luxembourg, pour le Luxembourg, désirant régler l'admission réciproque dans les communes frontières de la France et du Grand-Duché de Luxembourg des médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires établis dans lesdites communes, à l'exercice de leur art, ont résolu de conclure dans ce but une convention spéciale, et ont nommé pour leurs plénipotentiaires, savoir :

Le Président de la République française, M. *Waddington*, sénateur, président du Conseil, Ministre des affaires étrangères;

Sa Majesté le Roi des Pays-Bas, Grand-Duc de Luxembourg, M. *Jonas*, membre de son Conseil d'État, grand officier de la Couronne de chêne, commandeur de la Légion d'honneur, etc., son chargé d'affaires à Paris;

Lesquels, après s'être communiqué leurs pleins pouvoirs, trouvés en bonne et due forme, sont convenus des articles suivants :

Article premier. Les médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires français établis dans les communes françaises limitrophes du Grand-Duché de Luxembourg énumérées à l'article 5, et qui, dans ces communes, sont autorisés à exercer leur art, seront admis à l'exercer de la même manière et dans la même mesure dans les communes limitrophes luxembourgeoises énumérées à l'article 6. Réciproquement, les médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires luxembourgeois établis dans les communes luxembourgeoises limitrophes indiquées à l'article 6, et qui, dans ces communes, sont autorisés à exercer leur art, seront admis à l'exercer de la même manière et dans la même mesure dans les communes limitrophes françaises indiquées à l'article 5.

Art. 2. Les médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires exerçant, en vertu de l'article 1er, l'art de guérir ou quelqu'une de ses branches au delà des frontières de leur pays, devront se conformer à la législation qui est ou sera en vigueur relativement à l'exercice de l'art de guérir ou d'une de ses branches dans le Pays où ils feront usage de l'autorisation accordée par l'article précédent. Ils seront tenus également de se conformer aux mesures administratives prescrites dans ce Pays. Les personnes ci-dessus désignées qui ne se conformeraient pas aux dispositions légales ou administratives dont il vient d'être parlé seront privées du bénéfice de l'article 1er.

Art. 3. Il est défendu aux personnes désignées ci-dessus, établies dans une commune de l'un des deux États, en exerçant leur art sur le territoire de l'autre État, de délivrer elles-mêmes des remèdes aux malades.

Art. 4. Au mois de janvier de chaque année, le Gouvernement français fera tenir au Gouvernement luxembourgeois un état nominatif des praticiens et sages-femmes établis dans les communes françaises limitrophes du Grand-Duché, avec l'indication des branches de l'art de guérir qu'ils sont autorisés à exercer.

Un état semblable sera remis, à la même époque, par le Gouvernement grand-ducal au Gouvernement français.

Art. 5. Les communes françaises, auxquelles s'applique la présente con-

vention, sont : les communes appartenant à l'arrondissement de Briey (Meurthe-et-Moselle) et comprises dans une zone limitée au nord par la frontière du Grand-Duché de Luxembourg, à l'est par la frontière allemande, au sud par la voie ferrée d'Audun à Longuyon, à l'ouest par la voie ferrée de Longuyon à Longwy, savoir : canton de Longwy : Bréhain-la-Ville, Haucourt, Herserange, Hussigny, Longwy, Mont-Saint-Martin, Saulnes-Thil, Thiercelet, Villers-la-Montagne, Villerupt; canton de Longuyon : Cons-la-Grandville, Longuyon, Joppécourt, Pierrepont; canton d'Audun : Audun, Crusnes, Fillières.

Art. 6. Les communes luxembourgeoises auxquelles s'applique la présente convention sont les suivantes :

Differdange, avec les localités de Wesquenhof, Airsain, Gras, Roebachermühl, Lasaurage, Niedercorn et Obercorn;

Pétange, avec les localités de Lamadelaine, Arthusmuhl, Grundmühl, Rodange, Airsain, Blanberge, la Moragole;

Sanem, avec les localités de Belvaux, Ernshof, Ehlérange, Arsdorferhof, Neulöcher, Soleuvre, Scheuerhof et Gaderscheuerhof, Esch s/a.

Art. 7. La présente convention sera exécutoire à dater du vingtième jour après sa promulgation dans les formes prescrites par les lois des deux Pays, et continuera à sortir ses effets jusqu'à l'expiration de six mois après dénonciation de l'une des deux Parties contractantes.

Elle sera ratifiée, et les ratifications en seront échangées aussitôt que possible.

En foi de quoi, les plénipotentiaires respectifs ont signé la présente convention et y ont apposé le cachet de leurs armes.

Fait à Paris, le 30 septembre 1879.

(*L. S.*) Signé : WADDINGTON.

(*L. S.*) Signé : JONAS.

ART. 2. Le président du Conseil, Ministre des affaires étrangères, est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 22 janvier 1880.

Signé : JULES GRÉVY.

Le Président du Conseil,
Ministre des affaires étrangères,

Signé : C. DE FREYCINET.

PROMULGATION DE LA CONVENTION CONCLUE, LE 12 JANVIER 1881, ENTRE LA FRANCE ET LA BELGIQUE, POUR RÉGLER L'ADMISSION RÉCIPROQUE DES MÉDECINS, ETC., ÉTABLIS DANS LES COMMUNES FRONTIÈRES DES DEUX ÉTATS.

Décret du 27 janvier 1881 [1].

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE,

Sur la proposition du Ministre des affaires étrangères,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. Une Convention ayant été conclue, le 12 janvier 1881, entre la France et la Belgique, pour régler l'admission réciproque à l'exercice de leur art des médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires établis dans les communes frontières des deux États, et les ratifications de cet Acte ayant été échangées à Paris le 24 janvier 1881, ladite Convention, dont la teneur suit, recevra sa pleine et entière exécution.

CONVENTION.

Le Président de la République française et Sa Majesté le Roi des Belges, désirant régler l'admission réciproque, dans les communes frontières de France et de Belgique, des médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires établis dans lesdites communes, à l'exercice de leur art, ont résolu de conclure dans ce but une convention spéciale et ont nommé pour leurs plénipotentiaires, savoir :

Le Président de la République française, M. Barthélemy Saint-Hilaire, sénateur, Ministre des affaires étrangères;

Et Sa Majesté le Roi des Belges, M. le baron Beyens, grand-officier de son ordre royal de Léopold, grand-officier de la Légion d'honneur, etc., son envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire à Paris;

Lesquels, après s'être communiqué leurs pleins pouvoirs, trouvés en bonne et due forme, sont convenus des articles suivants :

Article premier. Les médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires français établis dans les communes françaises limitrophes de la Belgique et qui, dans ces communes, sont autorisés à exercer leur art, seront admis à l'exercer de la même manière et dans la même mesure dans les communes limitrophes belges. Réciproquement, les médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires belges établis dans les communes belges limitrophes de la France, et qui, dans ces communes, sont autorisés à exercer leur art, seront admis à l'exercer de la même manière et dans la même mesure dans les communes limitrophes françaises.

ART. 2. Les médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires exerçant, en vertu de l'article 1er, l'art de guérir ou quelqu'une de ses branches au delà des frontières de leur Pays, devront se conformer à la législation qui est ou qui sera en vigueur, relativement à l'exercice de l'art de

[1] Inséré au *Journal officiel* du 28 janvier 1881.

guérir ou d'une de ses branches, dans le Pays où ils feront usage de l'autorisation accordée par l'article précédent.

Ils seront tenus également de se conformer aux mesures administratives prescrites dans ce Pays.

Les personnes ci-dessus désignées, qui ne se conformeraient pas aux dispositions légales ou administratives dont il vient d'être parlé, sont privées du bénéfice de l'article 1er.

ART. 3. Les médecins, les chirurgiens et les accoucheurs dont les noms figurent sur la liste annuelle dressée conformément à l'article 4 de la présente convention, et qui, au lieu de leur domicile, sont autorisés à délivrer des remèdes aux malades, auront le droit d'en délivrer également dans les communes limitrophes de l'autre Pays, s'il n'y réside aucun pharmacien.

ART. 4. Au mois de janvier de chaque année, le Gouvernement français fera venir au Gouvernement belge un état nominatif des praticiens et sages-femmes établis dans les communes françaises limitrophes de la Belgique, avec l'indication des branches de l'art de guérir qu'ils sont autorisés à exercer.

Un état semblable sera remis, à la même époque, par le Gouvernement belge au Gouvernement français.

ART. 5. La présente convention sera exécutoire à dater du vingtième jour après sa promulgation dans les formes prescrites par les lois des deux Pays et continuera à sortir ses effets jusqu'à l'expiration de six mois à partir du jour auquel elle aura été dénoncée par l'une des deux parties contractantes.

Elle sera ratifiée et les ratifications en seront échangées aussitôt que possible.

En foi de quoi, les plénipotentiaires respectifs ont signé la présente convention et y ont apposé leurs cachets.

Fait à Paris, le 12 janvier 1881.

(*L. S.*) Signé : BARTHÉLEMY SAINT-HILAIRE.

(*L. S.*) Signé : BEYENS.

ART. 2. Le Ministre des affaires étrangères est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 27 janvier 1881.

Signé : JULES GRÉVY.

Le Ministre des affaires étrangères,

Signé : BARTHÉLEMY SAINT-HILAIRE.

PUBLICATION DU *CODEX MÉDICAMENTARIUS*, PHARMACOPÉE FRANÇAISE, édition de 1884.

Décret du 13 février 1884 [1].

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE,

Sur le rapport du Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts et du Ministre du commerce;

[1] Inséré au *Journal officiel* du 16 février 1884.

Vu les articles 32 et 38 de la loi du 21 germinal an XI;

Vu la décision du 5 février 1880, rendue sur le rapport des Ministres de l'agriculture et du commerce, et de l'instruction publique et des beaux-arts;

Vu le nouveau *Codex medicamentarius* rédigé, en exécution de cette décision, par une commission spéciale,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. Le nouveau *Codex medicamentarius, Pharmacopée française*, édition de 1884, sera et demeurera obligatoire pour les pharmaciens à partir du 15 mars 1884.

ART. 2. Le Ministre du commerce et le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 13 février 1884.

Signé : JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le Ministre du commerce,
Signé : CH. HÉRISSON.

Le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts,
Signé : A. FALLIÈRES.

VI. — ÉTABLISSEMENTS THERMAUX.

MISE EN FERME DES ÉTABLISSEMENTS THERMAUX APPARTENANT À L'ÉTAT.

Loi de finances du 30 janvier 1884 (*Extrait*),
prescrivant la mise en ferme des établissements thermaux de l'État.

. . . . . .

ART. 18. Les établissements thermaux d'Aix-les-bains, de Bourbon-l'Archambault, de Bourbonne-les-Bains, de Luxeuil et de Néris, appartenant à l'État, seront affermés par voie de concurrence et de publicité, à partir du 1er janvier 1885.

Loi du 16 août 1884,
excluant de la mesure ci-dessus l'établissement d'Aix-les-Bains (Savoie).

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

ARTICLE UNIQUE. L'article 18 de la loi du 30 janvier 1884, portant fixation du budget général des dépenses et des recettes de l'exercice 1884, est abrogé en ce qui concerne l'établissement thermal d'Aix-les-Bains (Savoie).

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'État.

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 16 août 1884.

Signé : Jules GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le Ministre du commerce, Signé : CH. HÉRISSON.

Le Ministre des finances, Signé : P. TIRARD.

Loi du 27 décembre 1884 [1],
approuvant l'adjudication des établissements de Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne) et de Néris (Allier).

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

ARTICLE UNIQUE. Est approuvée l'adjudication prononcée en faveur de M. Lepaître (Ferdinand), propriétaire à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), pour une période de trente années, qui commencera à courir du 1er janvier 1885, des établissements thermaux de Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne) et de Néris (Allier), aux conditions indiquées dans ses soumissions en date du 15 octobre 1884, et conformément aux clauses des cahiers des charges ci-annexés.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'État.

Fait à Paris, le 27 décembre 1884.

Signé : JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le Ministre du commerce,

Signé : MAURICE ROUVIER.

ANNEXES.

A. — ÉTABLISSEMENT THERMAL DE BOURBONNE-LES-BAINS (HAUTE-MARNE).

SOUMISSION. — Je soussigné Ferdinand Lepaître, administrateur de la caisse d'épargne, propriétaire à Clermont-Ferrand, 28, rue Jolie, pour la validité de la présente, fais élection de domicile à Bourbonne-les-Bains, hôtel des Bains;

Déclare avoir pris connaissance des clauses et conditions du cahier des charges dressé par M. le Ministre du commerce pour l'adjudication du bail à ferme de l'établissement thermal de Bourbonne-les-Bains;

[1] Promulguée au *Journal officiel* du 28 décembre 1884.

M'engage envers l'État à exécuter toutes les clauses et conditions imposées dans ledit cahier des charges;

M'engage, en outre, à dépenser, pour l'amélioration et l'embellissement de la station thermale de Bourbonne-les-Bains, une somme de 300,000 francs.

Cette dépense comprendra : la construction du pavillon de gauche, dont la façade est montée jusqu'au premier étage sur la place, la restauration du bâtiment servant actuellement de salon de conversation et de salle de concert.

Ces travaux seront exécutés dans un délai de deux ans, ainsi qu'il est dit à l'article 29 du cahier des charges.

Cette dépense comprendra la construction de citernes et réservoirs pour augmenter le volume d'eau, si une plus grande quantité d'eau devenait nécessaire pour les besoins du service balnéaire.

La création d'une salle de théâtre ayant été reconnue indispensable par M. le Ministre du commerce et par tout le corps médical, une partie de cette somme de 300,000 francs sera employée à la construction d'un casino comprenant : salle de spectacle, salon des fêtes, salle de concerts, salon de jeux, salons de lecture, salons de conversations, salle de billard, en un mot, tout ce qui pourra donner du développement et de l'agrandissement à la station de Bourbonne-les-Bains.

Pour me conformer au paragraphe 7 de l'article 29 du cahier des charges, je m'engage à aménager pour l'usage balnéaire les locaux du grand établissement actuellement affectés au service du salon.

Je m'engage, pendant toute la durée de la concession, à faire à l'établissement thermal et à toutes ses dépendances les travaux d'entretien, même ceux de réparations et de reconstructions de toute nature qui seraient nécessaires.

Durée du bail. — La durée du bail consenti par l'État sera de trente années consécutives, à partir du 1er janvier 1885.

Cautionnement. — Pour le cautionnement, le concessionnaire déclare s'en rapporter à l'article 32 du cahier des charges.

Il s'engage en outre à verser, dans le délai fixé par M. le Ministre du commerce, la somme que ce dernier jugera à propos de fixer.

Redevance annuelle. — Je m'engage à payer à l'État, comme redevance annuelle, au bureau du receveur des domaines, à Bourbonne-les-Bains, une somme de 5,000 francs pendant les quinze premières années d'exploitation, et à porter cette redevance à 10,000 francs pendant les quinze dernières années.

Après avoir pris entière connaissance du cahier des charges, je m'engage à remplir toutes les clauses et conditions qui y sont insérées et à exécuter tous les travaux et constructions mentionnés dans ladite soumission.

Fait à Clermont-Ferrand, le 15 octobre 1884.

Signé : F. Lepaître.

Accepté sous réserve de la ratification par les Chambres.

Paris, le 23 octobre 1884.

Le Ministre du commerce,

Signé : Maurice Rouvier.

CAHIER DES CHARGES, CLAUSES ET CONDITIONS POUR LA MISE EN FERME DE L'ÉTABLISSEMENT THERMAL DE BOURBONNE-LES-BAINS (HAUTE-MARNE).

ARTICLE PREMIER. Le Ministre du commerce, agissant au nom de l'État, concède et donne à bail ordinaire, à dater du 1er janvier 1885, l'exploitation de l'établissement civil de Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne), avec tous ses bâtiments, terrains et dépendances, le matériel et le mobilier industriel, sans aucune exception ni réserve, tel que cet établissement est indiqué et désigné dans les plan et état descriptif prévus par les articles 11, 13 et 14 ci-après, et en outre la jouissance d'une partie des sources d'eau minérale appartenant à l'État, ainsi que le droit exclusif de vendre les eaux destinées à être employées en bains comme en boissons, et les divers produits qu'on peut extraire de ces eaux.

La quantité d'eau minérale à laquelle le concessionnaire aura droit sera déterminée conformément à l'article 3 ci-après.

ART. 2. L'adjudication ne sera prononcée qu'au profit d'un preneur de nationalité française.

S'il s'agit d'une société, l'adjudication ne pourra être définitive qu'après justification que la société est régulièrement constituée.

Le preneur pourra déclarer, dans les vingt-quatre heures de l'adjudication, un command remplissant les conditions prévues dans les paragraphes précédents. Il restera, dans ce cas, solidaire de ce command pour l'exécution du présent bail.

L'adjudication devra être approuvée par une loi si la durée du bail est supérieure à neuf ans.

ART. 3. Le concessionnaire aura droit aux sept douzièmes du débit journalier des sources. Un règlement, rédigé de concert par le Ministre du commerce et par le Ministre de la guerre, déterminera le mode d'après lequel s'effectuera le partage des eaux, sans que le concessionnaire puisse élever à cet égard aucune contestation.

ART. 4. Le concessionnaire aura droit de percevoir, au maximum, les prix ci-après :

Grand établissement (1re classe).

Bains en baignoire	2f 00c
Douches ordinaires, de dix minutes et au-dessous	2 00
Douches ordinaires, dépassant dix minutes, en vertu d'une prescription médicale. — Supplément de cinq minutes sans fraction	0 75
Douches à haute pression ou en pluie, de dix minutes et au-dessous	2 50
Douches en cercle	3 00
Douches ascendantes	0 50
Étuves	1 00

Petit établissement (2e classe).

Bains en baignoire	1f 00c
Bains en piscine	0 65
Douches de dix minutes et au-dessous	1 00
Supplément de cinq minutes, sans fraction	0 50
Douches à haute pression ou en pluie	1 50
Douches ascendantes	0 40

Dans les deux établissements.

Bains de pieds	0 30
Bains de bras	0 30

Linge.

Toute carte de bains, soit en baignoire, soit en piscine, donne droit à un peignoir et à une serviette.

Pour les douches prises en dehors du bain, ainsi que pour les étuves, le linge se paye à part.

Matelas de douches	0f 25c
Fond de bain	0 25
Drap de douche	0 10
Peignoir chaud	0 15
Peignoir froid	0 10
Peignoir en laine	0 35
Serviette chaude	0 10
Serviette froide	0 05
Sachet de son	0 30
Feu	0 50

Vente d'eau.

En fût de 230 litres pour bains à domicile	0 50
En bouteilles :	
Pour l'eau	0 10
Pour la bouteille	0 25
Pour la capsule et le bouchon	0 15

Les prix ci-dessus fixés pourront être revisés tous les cinq ans par le Ministre du commerce, sur la proposition du concessionnaire.

Le service des bains et douches ne pourra ni commencer avant quatre heures du matin, ni se prolonger au delà de cinq heures et demie du soir.

La durée du bain et de la douche sera d'une heure et demie, y compris le temps nécessaire pour la toilette.

Aucune rétribution autre que celles ci-dessus ne pourra être exigée.

Les prix à percevoir pour les bains et douches qui seraient ultérieurement établis pour être administrés sous de nouvelles formes, au moyen d'appareils spéciaux ou dans des cabinets de luxe, seront fixés de concert entre l'Administration et le concessionnaire.

ART. 5. Le concessionnaire mettra à la disposition de l'Administration, sans indemnité, un nombre de douches et de bains égal au tiers du nombre annuel des douches et bains payants, calculé d'après la moyenne des trois années précédentes.

Provisoirement, pendant chacune des trois premières années du bail, le nombre des douches et bains gratuits que l'Administration peut exiger est fixé à quinze mille.

Pour que le service de l'établissement se fasse toujours avec facilité, le concessionnaire ne sera tenu de fournir qu'un cinquième des bains gratuits du 15 juin au 15 août; les quatre autres cinquièmes seront répartis par moitié dans les périodes avant le 15 juin et après le 15 août.

Chaque bain ou douche gratuit donnera droit, sans rétribution, à un peignoir et à une serviette.

Les bains gratuits auxquels les indigents ont droit, en vertu de l'article 4 de l'arrêté du Directoire exécutif du 23 vendémiaire an VI, seront imputés sur les bains gratuits que le concessionnaire doit mettre à la disposition de l'administration.

Les bains gratuits accordés aux indigents seront donnés dans l'établissement de 2e classe.

Les autres bains gratuits seront donnés dans l'établissement de 1re classe.

ART. 6. Les droits qui pourraient exister au profit des habitants de Bourbonne ou de tous autres, relativement à l'usage gratuit ou à prix réduit des bains ou douches, seront supportés par le concessionnaire, sans qu'il puisse exercer de ce chef aucune répétition contre l'État.

ART. 7. Le concessionnaire aura à verser à l'État, pour le payement du traitement du commissaire du Gouvernement institué par l'article 25 ci-après, une somme de deux mille quatre cents francs (2,400 francs), et une somme de huit cents francs (800 francs) pour les dépenses du contrôle du service d'architecture.

Ces sommes sont versées par avance chaque semestre, dans la première quinzaine des mois de janvier et de juillet.

ART. 8. Le parc de l'établissement thermal sera ouvert au public et le concessionnaire ne pourra, en aucun cas, exiger le payement d'un droit d'entrée.

Le concessionnaire sera tenu d'entretenir et de laisser gratuitement à la disposition du public un nombre de bancs égal à celui dont il aura pris livraison lors de l'entrée en jouissance.

Il ne pourra être établi dans le parc de construction qu'avec l'autorisation du Ministre du commerce, qui aura à approuver les plans des projets fournis par le concessionnaire.

ART. 9. Le concessionnaire sera tenu de fournir gratuitement un cabinet pour le commissaire du Gouvernement et un autre pour le médecin-inspecteur.

ART. 10. Le preneur prendra l'objet loué, meubles et immeubles, dans l'état où il se trouvera au moment de l'entrée en jouissance, sans réclamation aucune pour l'état de détérioration ou de vétusté des biens.

ART 11. Avant l'entrée en jouissance, il sera dressé un état descriptif et estimatif du mobilier industriel et du matériel désignés dans l'article 1er, appartenant à l'État et remis au preneur.

Cet état est destiné à servir de base à la reprise que l'administration aura le droit de faire à la fin de la concession, ainsi qu'il va être dit. Il sera dressé contradictoirement entre le preneur et le représentant de l'Admininistration en double original et aux frais du preneur. A défaut d'entente sur l'estimation, il est statué par un expert désigné par les parties, et en cas de désaccord, sur simple requête par le président du tribunal de première instance de l'arrondissement.

Le concessionnaire sera tenu d'augmenter ce matériel et ce mobilier suivant les besoins du service et de les entretenir pendant toute la durée de la concession, de telle sorte qu'ils représentent toujours une valeur au moins égale à celle des objets qui lui auront été remis par l'administration lors de son entré en jouissance.

A l'expiration du bail, il sera fait, dans la même forme et également aux frais du preneur, un état descriptif et estimatif du matériel et du mobilier qui garniront alors l'établissement. L'Administration sera tenue de choisir dans cet état descriptif et estimatif tels des objets qui y seront compris pour se remplir du montant de l'estimation du matériel et du mobilier cédés au concessionnaire lors de son entrée en jouissance, jusqu'à concurrence de cette estimation.

Elle aura le droit, mais ne pourra pas être tenue de reprendre le surplus du matériel et du mobilier pour leur valeur estimative.

Les frais des états dont il s'agit seront recouvrés comme il est dit en l'article 18.

Art. 12. Le concessionnaire sera tenu de reprendre, au prix coûtant, les bouteilles, les bouchons et, en général, tout le matériel destiné à la vente des eaux, qui seraient en magasin dans l'établissement.

Il reprendra, également au prix coûtant, le combustible approvisionné ou acheté, mais non encore livré pour le service de l'année.

Art. 13. Avant l'entrée en jouissance, il sera dressé, entre le preneur et le représentant du Ministre du commerce, un état des immeubles, bâtiments, sources et dépendances composant l'établissement thermal et compris dans l'exploitation concédée par l'article 1er.

Un pareil état sera dressé à la réception des travaux et constructions énumérés dans l'article 29 ci-après.

Ces états seront faits aux frais du preneur en double original.

Si le preneur ne satisfait pas dans la huitaine à la mise en demeure qui lui sera notifiée à cet égard, l'Administration pourra rédiger seule les états dont il s'agit, qui seront réputés contradictoires.

Les avances relatives à ces états seront recouvrées sur le preneur, comme il est dit en l'article 18.

Art. 14. Un plan topographique et descriptif de l'établissement et de ses dépendances, dressé aux frais du concessionnaire, sera annexé à l'état des lieux dont il est parlé à l'article précédent.

Pareil plan sera dressé aux frais du preneur pour les constructions, additions et travaux effectués par lui et dont l'État devient propriétaire au cours du bail.

Le plan sera dressé par un expert convenu entre les parties et, à défaut, par l'architecte de l'Administration.

ART. 15. L'État ne doit aucune garantie au preneur pour les vices ou défaut de la chose louée, connus ou inconnus.

Il ne doit également ni garantie ni indemnité à l'occasion des événements qui empêcheraient l'usage ou la jouissance temporaire de tout ou partie de la chose louée.

ART. 16. Le preneur aura droit aux sept douzièmes du débit journalier des sources nouvelles qui se produiront naturellement ou par suite de travaux entrepris par l'État. Mais il devra une augmentation de redevance proportionnée à l'accroissement qu'elles donneront à l'établissement. L'augmentation du loyer sera réglée contradictoirement ou, à défaut, par trois arbitres désignés, l'un par le preneur, l'autre par l'Administration, et le troisième par le président du tribunal de première instance de l'arrondissement.

ART. 17. En cas d'aliénation de l'immeuble loué ou de distraction quelconque d'objets compris dans l'adjudication, l'évaluation particulière du revenu dont l'adjudicaire se trouvera privé sera faite, à dire d'expert, conformément à l'article 16, et il lui sera accordé, sur le prix de son bail, l'indemnité qui aura été déterminée.

ART. 18. Pendant toute la durée de la concession, le concessionnaire sera tenu de faire, à ses frais, à l'établissement thermal et à toutes ses dépendances tous les travaux d'entretien, même ceux de grosses réparations et de reconstructions, et de réparations de toute nature qui seraient nécessaires.

Il rendra le tout, à la fin de la jouissance, en bon état d'entretien et de réparation de toute espèce.

Dans le cas où l'établissement thermal et ses dépendances ne seraient pas constamment entretenus en bon état, ainsi qu'il est dit au paragraphe 1er du présent article, il y sera pourvu d'office et à la diligence de l'Administration aux frais du concessionnaire; le montant des avances faites sera recouvré sur des états rendus exécutoires par le préfet, comme en matière de contributions publiques.

ART. 19. Les contributions et charges générales ou locales de toute nature, ordinaires ou extraordinaires, qui sont ou pourront être imposées à l'établissement thermal et ses dépendances, y compris les additions qu'il recevra pendant le cours de la concession, seront supportées par le preneur.

Seront également supportées par lui toutes les charges qui pourraient résulter de la législation sur les eaux minérales.

ART. 20. Le preneur devra faire assurer et maintenir assurés à ses frais contre l'incendie, par deux compagnies au moins, tous les bâtiments qui composent ou composeront l'établissement thermal et les objets mobiliers dont il sera pourvu.

Le choix des compagnies d'assurances sera soumis à l'approbation de l'Administration, et chacune d'elles assurera la totalité des risques.

Le preneur devra justifier à l'Administration du payement annuel des primes. En cas de retard, l'avance en sera faite par l'Administration et recouvrée comme il est dit en l'article 18.

En cas de sinistre, l'indemnité sera acquise à l'État à qui elle est déléguée pour payer jusqu'à due concurrence les termes échus de la redevance et toutes les indemnités ou dommages-intérêts à la charge du preneur.

ART. 21. Le preneur sera tenu, à peine de tous dommages-intérêts, de dénoncer immédiatement à l'Administration toutes entreprises ou usurpations, et généralement tous les actes de nature à préjudicier aux droits de l'État.

ART. 22. Le preneur ne pourra, sans le consentement de l'Administration, céder son bail ou sous-louer la concession soit en totalité, soit en partie.

Il ne pourra non plus faire apport de son droit à une société sans obtenir le consentement de l'Administration et sans la production des statuts de la société.

La société une fois agréée ne pourra fusionner avec une autre société ou lui transporter tout ou partie de ses droits sans l'autorisation de l'Administration.

En cas d'infraction à ces dispositions, l'Administration aura le droit de faire prononcer la déchéance, conformément à l'article 34.

ART. 23. Toute expédition d'eau minérale sera accompagnée d'une facture certifiant le puisement à la source; cette facture sera délivrée par le concessionnaire et visée par le commissaire du Gouvernement désigné à l'article 25.

Les eaux pour boisson seront puisées, mises en bouteilles, bouchées, scellées et expédiées par le concessionnaire, sous la surveillance de l'Administration.

La forme et la nature des bouteilles, la qualité des bouchons et le mode de scellement devront être approuvés par l'Administration.

Les eaux ne pourront être expédiées en fût qu'avec l'autorisation de l'Administration.

Elles seront délivrées dans l'état où elles sortent des sources et sans aucun mélange.

ART. 24. Le concessionnaire devra se conformer aux règlements généraux ou spéciaux existants, ainsi qu'à tous ceux qui pourront être établis ultérieurement, concernant le service des eaux minérales. Il sera tenu de se soumettre, soit pour l'exécution des travaux à sa charge, soit pour l'exploitation des sources, aux mesures qui seront prescrites par les arrêtés du Ministre du commerce. Toutefois aucune modification ne pourra être apportée au règlement particulier de l'établissement sans que le concessionnaire ait été appelé à présenter ses observations.

ART. 25. Le Gouvernement instituera près de l'établissement de Bourbonne, sous le titre de commissaire, un agent chargé de représenter l'Administration et spécialement de veiller, en son nom, à la bonne, entière et loyale exécution des charges, clauses et conditions du bail.

Le commissaire du Gouvernement devra veiller notamment à ce qu'il n'y ait aucune préférence dans les heures pour les bains et douches et à ce que l'égalité des prix soit maintenue.

Le Gouvernement se réserve, en outre, de faire inspecter ledit établissement toutes les fois qu'il le jugera utile.

Le concessionnaire sera tenu de donner aux agents du Gouvernement toutes les facilités nécessaires à l'accomplissement de leur mandat.

ART. 26. Le concessionnaire sera tenu de faciliter aux médecins-inspecteurs l'accomplissement des fonctions qui leur sont imposées par les règlements, en tout ce qui concerne la santé publique.

Le concessionnaire devra déférer aux observations qui lui seront faites par les fonctionnaires et agents du Gouvernement, ou par des médecins-inspecteurs, chacun suivant ses attributions, à l'effet d'assurer la conservation et la salubrité des eaux, d'empêcher toute altération dans la température et la composition des eaux de chaque source, de faire exécuter avec exactitude les prescriptions médicales; d'entretenir dans un état convenable et d'améliorer, lorsqu'il y aura lieu, les appareils destinés à la distribution et à l'administration des eaux selon les différents usages auxquelles elles sont appliquées; de pourvoir à ce que le service, dans toutes ses branches, notamment en ce qui concerne la composition des bains, les heures assignées aux malades, le chauffage du linge, la bonne tenue des cabinets de bains, soit fait avec soin et ponctualité, suivant l'ordre des inscriptions et sans admettre aucune préférence.

Art 27. Les garçons de bains et autres agents attachés au service de distribution et d'application des eaux seront nommés par le concessionnaire; mais le médecin-inspecteur et le commissaire du Gouvernement pourront requérir le renvoi de ceux qui donneront lieu à des plaintes graves, sauf recours au Ministre de la part du concessionnaire.

Art. 28. Le concessionnaire ne pourra ni exercer la médecine dans la station, ni attacher aucun médecin au service de l'établissement thermal de Bourbonne, ni prendre aucune mesure de nature à nuire au libre exercice de la médecine dans ledit établissement, tel que ledit exercice est réglé par les lois et règlements; il ne pourra non plus ni exploiter, ni s'intéresser à l'exploitation d'aucun hôtel dans la station.

Art. 29. 1° Le preneur sera tenu d'exécuter à ses frais, risques et périls, dans un délai de deux ans, c'est-à-dire avant l'ouverture de la saison de 1887, tous les travaux et constructions dont le détail suit :

Construction du pavillon de gauche dont la façade est déjà montée jusqu'au premier étage sur la place : ce pavillon devra contenir au rez-de-chaussée, une salle de lecture;

Restauration du bâtiment en aile à la suite, servant actuellement de salon de conversation et de salle de concerts.

Ces travaux seront exécutés sous la surveillance de l'architecte de l'Administration, et ils ne seront acceptés qu'après leur réception par lui.

2° Le preneur pourra aussi, s'il le juge convenable, faire, à ses frais, des constructions ou des travaux neufs autres que ceux spécifiés ci-dessus, pourvu qu'il en ait obtenu l'autorisation de l'Administration. Il devra se conformer à leur égard aux prescriptions du Ministre du commerce.

3° Tous les travaux, constructions, plantations ou appropriations quelconques, imposés au preneur par le présent cahier des charges ou exécutés par lui volontairement, soit en vertu de sa soumission, soit en vertu d'une autorisation postérieure, deviendront, au fur et à mesure de leur achèvement, la propriété définitive de l'État, sans aucune indemnité de sa part, ni aucune diminution dans le prix du bail. Ils lui appartiendront à l'expiration du bail survenant pour quelque cause que ce soit, au même titre que les constructions actuellement existantes ou celles qui sont obligatoires pour le preneur.

4° Aucune des constructions, plantations et appropriations aujourd'hui exis-

tantes ou faites pendant le cours du bail ne pourra être détruite ou modifiée sans autorisation préalable du Ministère du commerce.

Les matériaux provenant de démolitions dûment autorisées pourront être réemployés dans tous les travaux. Le surplus sera livré à l'administration des domaines pour être vendu au profit du trésor.

5° Le preneur ne pourra, pendant la durée du bail, établir, dans une distance à déterminer de la concession, sans l'autorisation du Ministre du commerce, des constructions ou installations similaires à celles qui composent l'établissement thermal.

6° Aucune exploitation ni installation nouvelle ne sera établie dans les constructions et bâtiments dépendant de la concession, qu'après l'autorisation du Ministre du commerce.

7° Dans le cas où le concessionnaire viendrait à construire un bâtiment spécial pour le casino, il devrait, dans un délai de deux ans, aménager pour l'usage balnéaire les locaux actuellement affectés au salon.

ART. 30. Si le preneur n'a pas commencé les travaux qui lui sont imposés par le paragraphe 1er de l'article précédent dans un délai d'une année à partir du 1er janvier 1885 ou s'il ne les a pas terminés dans le délai fixé par le paragraphe 1er du même article, l'Administration pourra provoquer la déchéance du bail, conformément à l'article 34.

Dans ce cas, la somme déposée à titre de cautionnement, en exécution de l'article 32, deviendra la propriété de l'État et restera acquise au Trésor public.

Il sera pourvu à la continuation et à l'achèvement des travaux, comme à l'exécution des autres engagements contractés par le preneur, au moyen d'une adjudication qu'on ouvrira sur les clauses du présent cahier des charges et sur une mise à prix des ouvrages déjà exécutés, des terrains acquis, des matériaux approvisionnés et des additions ou améliorations apportées à l'établissement.

Le preneur évincé recevra du nouveau fermier la valeur que la nouvelle adjudication aura déterminée pour les objets compris dans la mise à prix, déduction faite du montant des redevances et dommages-intérêts qui pourraient être dus à l'État.

Si l'adjudication ouverte n'amène aucun résultat, une seconde adjudication sera tentée sur les mêmes bases, après un délai de deux mois et avec un rabais maximum de 50 p. 100 sur la mise à prix de la première adjudication.

Si cette seconde tentative reste également sans résultat, l'État rentrera dans la libre disposition de sa propriété, sans que le preneur puisse réclamer aucune indemnité pour les travaux et améliorations exécutés et pour les sources qui auraient été ajoutées à la propriété de l'État.

Les dispositions du présent article sont applicables si le preneur n'a pas terminé dans les délais fixés les travaux que, par sa soumission, il s'est engagé à exécuter; elles ne sont point applicables au cas où le retard ou la cessation des travaux proviendront de force majeure régulièrement constatée par l'Administration.

ART. 31. Si l'Administration juge à propos de ne pas faire prononcer la déchéance du preneur dans les conditions de l'article précédent, elle aura le droit de faire exécuter ou de continuer les travaux aux frais et compte du fermier.

A cet effet, une mise en demeure sera adressée au preneur par l'administration, et, dans les dix jours de cette notification demeurée infructueuse, le préfet ordonnera l'établissement d'une régie.

En ce cas, il est procédé immédiatement, en présence du fermier ou lui dûment appelé, à l'inventaire descriptif de l'état de l'entreprise. Les travaux sont alors effectués en la forme que l'administration juge convenable. Pendant leur durée, le fermier est autorisé à en suivre les opérations, sans qu'il puisse toutefois entraver l'exécution des ordres de l'administration pour quelque cause que ce soit.

Il peut être relevé de sa régie par le préfet, sur l'autorisation de l'administration, s'il justifie de moyens nécessaires pour reprendre les travaux et les mener à bonne fin.

Les excédents de dépenses qui résultent de la régie sont prélevés sur les sommes qui peuvent être dues au fermier, sur le cautionnement qu'il a déposé et sans préjudice des droits à exercer contre lui, en cas d'insuffisance, dans la forme prévue par l'article 18.

Si la régie amène une diminution dans les dépenses, le fermier ne peut réclamer aucune part de ce bénéfice, qui reste acquis à l'Administration.

ART. 32. Avant son entrée en jouissance, le preneur devra fournir un cautionnement représentant la moitié de la redevance annuelle et le dixième de la valeur du matériel et du mobilier d'exploitation.

Il aura à fournir un cautionnement supplémentaire de cinq mille francs en garantie de l'exécution des travaux qui lui sont imposés.

Ce cautionnement sera réalisé par le dépôt d'une somme égale en numéraire, rentes sur l'État, bons du Trésor ou effets publics, avec transfert au profit de la Caisse des consignations, de celles de ces valeurs qui seraient nominatives ou à ordre.

Il pourra également être remplacé par une affectation hypothécaire sur des immeubles libres jusqu'à due concurrence avec obligation au fermier de faire opérer à ses frais les purges nécessaires et d'en justifier. Cette affectation sera reçue par le receveur des domaines.

Après la réception définitive des travaux imposés au fermier par l'article 29, le cautionnement sera restitué au preneur jusqu'à concurrence de 5,000 francs: la main levée de l'inscription hypothécaire sera donnée dans les mêmes limites.

ART. 33. Le preneur payera le prix du bail en deux termes égaux, le 1er janvier et le 1er juillet de chaque année.

Ces payements dont le premier devra être effectué le 1er juillet 1885, à l'expiration du premier semestre de la jouissance, auront lieu au bureau du receveur des domaines à Bourbonne.

ART. 34. A défaut, soit de payement du prix du bail aux échéances, soit de l'exécution des autres charges et conditions de la présente location, l'Administration aura la faculté, soit de poursuivre l'exécution du contrat par voie de simple contrainte administrative, soit de faire prononcer la déchéance.

La déchéance sera prononcée par le Ministre du commerce.

ART. 35. En cas d'interruption partielle ou totale du service de l'établissement, pour toute autre cause que force majeure régulièrement constatée par l'Administration, celle-ci prendra immédiatement, aux frais et risques du fermier, les mesures nécessaires pour assurer provisoirement le service.

Si, dans les trois mois de l'organisation du service provisoire, le fermier n'a pas valablement justifié des moyens de reprendre et de continuer l'exploitation, et s'il ne l'a pas effectivement reprise, la déchéance pourra être prononcée dans les conditions prévues par l'article 34.

ART. 36. Toute infraction aux clauses du cahier des charges rendra, s'il y a lieu, le fermier passible de dommages-intérêts à prononcer par le conseil de préfecture, en exécution de l'article 38, sans préjudice du droit de l'Administration de faire prononcer la déchance du preneur dans les conditions prescrites ci-dessus.

ART. 37. Le bail finira de plein droit à l'expiration du terme fixé.

En cas de faillite du preneur, le contrat sera résilié de plein droit, sauf à l'Administration à accepter, si elle y consent, les offres qui peuvent être faites par les créanciers pour la continuation de l'entreprise.

ART. 38. Toutes contestations entre le fermier et l'Administration, relativement à l'interprétation, l'application ou l'exécution du présent cahier des charges, seront jugées par le Conseil de préfecture du département de la Haute-Marne, sauf recours au Conseil d'État.

Provisoirement, le concessionnaire sera obligé d'exécuter les décisions du commissaire du Gouvernement, sauf recours au Ministre, en ce qui touche l'administration des eaux et la police de l'établissement.

ART. 39. Le concessionnaire devra faire élection de domicile à Bourbonne-les-Bains. Dans le cas de non-élection de domicile, toute notification à lui adressée sera valable lorsqu'elle sera faite au secrétariat général de la préfecture du département de la Haute-Marne.

ART. 40. Le présent traité sera enregistré moyennant le droit fixe de 3 francs.

ART. 41. Les frais des présentes seront à la charge exclusive du preneur, ainsi que ceux de deux expéditions, dont l'une sur timbre pour l'administration des domaines.

Le preneur fera transcrire le traité à ses frais, s'il le juge convenable.

Paris, le 16 août 1884.

Approuvé :

Le Ministre du commerce,

Signé : CH. HÉRISSON.

ANNEXE AU CAHIER DES CHARGES : INDICATION DES TRAVAUX DONT L'EXÉCUTION EST DEMANDÉE PAR LES REPRÉSENTANTS DE LA LOCALITÉ.

1° Construction de citernes pour emmagasiner l'eau minérale;

2° Appropriation à l'usage balnéaire des bâtiments de l'aile Est, actuellement affectés au service du salon;

3° Mise en état des établissements de première et de deuxième classe; réparations diverses;

4° Construction d'un casino.

B. — ÉTABLISSEMENT THERMAL DE NÉRIS (ALLIER).

Soumission. — Je soussigné, Ferdinand Lepaître, administrateur de la caisse d'épargne, propriétaire à Clermont-Ferrand, 28, rue Jolie, pour la validité de la présente, fais élection de domicile à Néris, hôtel de Paris;

Déclare avoir pris connaissance des clauses et conditions du cahier des charges dressé par M. le Ministre du commerce pour l'adjudication du bail à ferme de l'établissement thermal de Néris;

M'engage envers l'État à exécuter toutes les clauses et conditions imposées dans ledit cahier des charges;

M'engage, en outre, à dépenser pour l'amélioration et l'embellissement de la station thermale de Néris, et cela dans le plus bref délai possible, une somme de 500,000 francs;

(Le concessionnaire ne peut fixer un délai bien formel, vu la convention passée par l'État avec M. Danbé, art. 7 du cahier des charges; mais le concessionnaire s'engage à commencer les travaux le plus tôt possible et à les mener très activement.)

Cette dépense comprendra :

L'achèvement de l'aqueduc pour l'écoulement des eaux, avant l'ouverture de la saison 1885, ainsi qu'il est dit à l'article 29 du cahier des charges;

La création et l'installation d'un service hydrothérapique (service depuis longtemps réclamé par le corps médical) dans l'établissement actuel ou dans les annexes, d'après les plans et devis qui seront présentés à l'approbation de M. le Ministre du commerce, par l'ingénieur chargé de ce service, ainsi que les réparations de toute nature qui deviendraient nécessaires pour le développement et l'agrandissement du service balnéaire.

La création d'une salle de théâtre ayant été reconnue indispensable par M. le Ministre du commerce et par tout le corps médical, une partie de la somme de 500,000 francs sera employée à la construction d'un casino comprenant : salle de spectacle, salle des fêtes, salle de concert, salons de jeux, salons de lecture, salle de billard, en un mot tout ce qui pourra donner du développement et de l'agrandissement à la station de Néris.

Pour me conformer au paragraphe 7 de l'article 29 du cahier des charges, je m'engage à aménager pour l'usage balnéaire les locaux du grand établissement actuellement affectés au service du salon; cet aménagement sera fait dans le délai d'un an à partir du jour de l'ouverture du casino, d'après les plans et devis de l'ingénieur de la station et aussitôt leur approbation par M. le Ministre du commerce.

Je m'engage, pendant toute la durée de la concession, à faire à l'établissement thermal et à toutes ses dépendances les travaux d'entretien, même ceux de réparations et de reconstructions de toute nature qui seraient nécessaires.

Durée du bail. — La durée du bail consenti par l'État sera de trente années consécutives, à partir du 1er janvier 1885.

Cautionnement. — Pour le cautionnement, le concessionnaire déclare s'en rapporter à l'article 32 du cahier des charges.

Il s'engage en outre à verser, dans le délai fixé par M. le Ministre du commerce, la somme que ce dernier jugera à propos de fixer.

Redevance annuelle. — Je m'engage à payer à l'État, comme redevance annuelle, au bureau du receveur des domaines à Montluçon, la somme de 10,000 francs pendant les quinze premières années de l'exploitation et à porter cette redevance à 15,000 francs pendant les quinze dernières années.

Après avoir pris entière connaissance du cahier des charges, je m'engage à remplir toutes les clauses et conditions qui y sont insérées et à exécuter tous les travaux et constructions mentionnés dans ladite soumission.

Fait à Clermont-Ferrand, le 15 octobre 1884.

Signé : F. LEPAÎTRE.

Accepté sous réserve de la ratification des Chambres.

Paris, le 23 octobre 1834.

Le Ministre du commerce,

Signé : Maurice ROUVIER.

CAHIER DES CHARGES, CLAUSES ET CONDITIONS POUR LA MISE EN FERME DE L'ÉTABLISSEMENT THERMAL DE NÉRIS (ALLIER).

ARTICLE PREMIER. Le Ministre du commerce, agissant au nom de l'État, concède et donne à bail ordinaire, à dater du 1er janvier 1885, l'exploitation de l'établissement thermal de Néris (Allier), avec la source minérale qui l'alimente, ses bâtiments, terrains et dépendances, le matériel et le mobilier industriel, sans aucune exception ni réserve, tel que cet établissement est indiqué et désigné dans les plans et état descriptif prévus par les articles 11, 13 et 14 ci-après.

ART. 2. L'adjudication ne sera prononcée qu'au profit d'un preneur de nationalité française.

S'il s'agit d'une société, l'adjudication ne pourra être définitive qu'après justification que la société est régulièrement constituée.

Le preneur pourra déclarer, dans les vingt-quatre heures de l'adjudication, un command remplissant les conditions prévues dans les paragraphes précédents. Il restera, dans ce cas, solidaire de ce command pour l'exécution du présent bail.

L'adjudication devra être approuvée par une loi, si la durée du bail est supérieure à neuf années.

ART. 3. Le concessionnaire aura le droit de percevoir, au maximum, les prix ci-après :

Bains	ordinaires	2f 00c
	de salle basse	1 00
	prolongés	4 00
	de piscines	1 50
Douches	ordinaires après le bain	1 50
	ordinaires prises isolément	2 00
	écossaises	2 00
	ascendantes	0 50
	de vapeur	2 00

(La fourniture du linge est comprise dans ces prix.)

LINGE SUPPLÉMENTAIRE.

Peignoir	0f 20c
Serviette	0 10

Les prix ci-dessus fixés pourront être revisés tous les cinq ans par le Ministre du commerce, sur la proposition du concessionnaire.

Le service des bains et douches ne pourra ni commencer avant 4 heures 30 minutes du matin, ni se prolonger au delà de 6 heures 30 minutes du soir.

La durée des bains est d'une heure vingt minutes, en y comprenant la douche ordinaire, ainsi que le temps ordinaire pour la toilette; au delà d'une heure vingt minutes, le bain sera considéré comme bain prolongé.

Aucune rétribution autre que celles ci-dessus fixées ne pourra être exigée.

Les prix à percevoir pour les bains et douches qui seraient ultérieurement établis pour être administrés sous de nouvelles formes au moyen d'appareils spéciaux seront fixés de concert entre l'administration et le concessionnaire.

ART. 4. Le concessionnaire mettra à la disposition de l'administration, sans indemnité, un nombre de douches et de bains égal au tiers du nombre annuel des douches et des bains payants calculé d'après la moyenne des trois années précédentes.

Provisoirement, pendant chacune des trois premières années du bail, le nombre des douches et des bains gratuits que l'administration pourra exiger est fixé à quinze mille.

Pour que le service de l'établissement se fasse toujours avec facilité, le concessionnaire ne sera tenu de fournir qu'un cinquième des bains gratuits du 15 juin au 15 août. Les quatre autres cinquièmes seront répartis par moitié entre les périodes avant le 15 juin et après le 15 août.

Chaque bain gratuit donne droit, sans rétribution, à un peignoir et à une serviette.

Les bains auxquels les indigents ont droit, en vertu de l'article 4 de l'arrêté du Directoire exécutif du 23 vendémiaire an VI, seront imputés sur les bains gratuits que le concessionnaire doit mettre à la disposition de l'administration.

Les bains gratuits accordés aux indigents seront donnés dans le petit établissement.

Les autres bains gratuits seront donnés dans le grand établissement.

ART. 5. Les droits qui pourraient exister au profit des habitants de Néris ou de tous autres relativement à l'usage gratuit des bains et des douches seront supportés par le concessionnaire sans qu'il puisse exercer de ce chef aucune répétition contre l'État. Les bains gratuits de cette catégorie seront imputés sur ceux que le concessionnaire doit mettre à la disposition de l'administration.

ART. 6. Le concessionnaire aura à verser chaque année à l'État, pour le traitement du commissaire du gouvernement institué par l'article 25 ci-après, une somme de 2,400 francs, et une somme de 800 francs pour couvrir les dépenses auxquelles donnera lieu le contrôle du service des bâtiments.

Ces versements seront faits par avance chaque semestre dans la première quinzaine des mois de janvier et de juillet.

ART. 7. Le concessionnaire sera mis au lieu et place de l'État en ce qui concerne les droits et obligations résultant de la convention passée avec M. Danbé pour l'exploitation des salons jusqu'au 31 décembre 1885; il aura notamment à payer à ce dernier la subvention annuelle de deux mille quatre cents francs (2,400 francs) qui lui était allouée par l'État.

ART. 8. Le parc de l'établissement thermal sera ouvert au public et le concessionnaire ne pourra, en aucun cas, exiger le payement d'un droit d'entrée.

Le concessionnaire sera tenu d'entretenir et de laisser gratuitement à la disposition du public un nombre de bancs égal à celui dont il aura pris livraison lors de l'entrée en jouissance.

Il ne pourra y être établi de construction qu'avec l'autorisation du Ministre du commerce, qui aura à approuver les plans des projets fournis par le concessionnaire.

ART. 9. Le concessionnaire sera tenu de fournir gratuitement dans l'établissement un cabinet pour le commissaire du Gouvernement et un autre cabinet pour le médecin-inspecteur.

ART. 10. Le preneur prendra l'objet loué, meubles et immeubles, dans l'état où il se trouvera au moment de l'entrée en jouissance, sans réclamation aucune pour l'état de détérioration ou de vétusté des biens.

ART. 11. Avant l'entrée en jouissance, il sera dressé un état descriptif et estimatif du mobilier industriel et du matériel désigné dans l'article premier, appartenant à l'État et remis au preneur. Cet état est destiné à servir de base la reprise que l'administration aura le droit de faire à la fin de la concession, ainsi qu'il va être dit.

Il sera dressé contradictoirement entre le preneur et le représentant de l'administration en double original et aux frais du preneur. A défaut d'entente sur l'estimation, il est statué par un expert désigné par les parties, et, en cas de désaccord, sur simple requête par le président du tribunal de première instance de l'arrondissement.

Le concessionnaire sera tenu d'augmenter ce matériel et ce mobilier suivant les besoins du service et de les entretenir pendant toute la durée de la concession, de telle sorte qu'ils représentent toujours une valeur au moins égale à celle des objets qui lui auront été remis par l'administration lors de son entrée en jouissance.

A l'expiration du bail, il sera fait, dans la même forme et également aux frais du preneur, un état descriptif et estimatif du matériel et du mobilier qui garniront alors l'établissement. L'administration sera tenue de choisir dans cet état descriptif et estimatif tels des objets qui y seront compris pour se remplir du montant de l'estimation du matériel et du mobilier cédés au concessionnaire lors de son entrée en jouissance, jusqu'à concurrence de cette estimation.

Elle aura le droit, mais ne pourra pas être tenue, de reprendre le surplus du matériel et du mobilier pour sa valeur estimative.

Les frais des états dont il s'agit seront recouvrés comme il est dit en l'article 18.

ART. 12. Le concessionnaire sera tenu de reprendre au prix coûtant les bouteilles, les bouchons, et en général tout le matériel destiné à la vente des eaux, qui seraient encore en magasin dans l'établissement.

Il reprendra, également au prix coûtant, le combustible approvisionné ou acheté, mais non encore livré pour le service de l'année.

ART. 13. Avant l'entrée en jouissance, il sera dressé, entre le preneur et le représentant du Ministre du commerce, un état des immeubles, bâtiments, sources et dépendances composant l'établissement thermal et compris dans l'exploitation concédée par l'article 1er.

Un pareil état sera dressé à la réception des travaux et constructions énumérés dans l'article 29 ci-après.

Ces états seront faits aux frais du preneur en double original.

Si le preneur ne satisfait pas dans la huitaine à la mise en demeure qui lui sera notifiée à cet égard, l'administration pourra rédiger seule les états dont il s'agit, qui seront réputés contradictoires.

Les avances relatives à ces états seront recouvrées sur le preneur, comme il est dit en l'article 18.

ART. 14. Un plan topographique et descriptif de l'établissement et de ses dépendances, dressé aux frais du concessionnaire, sera annexé à l'état des lieux dont il est parlé à l'article précédent.

Pareil plan sera dressé aux frais du preneur pour les constructions, additions et travaux effectués par lui et dont l'État devient propriétaire au cours du bail.

Le plan sera dressé par un expert convenu entre les parties et, à défaut, par l'architecte de l'administration.

ART. 15. L'État ne doit aucune garantie au preneur pour les vices ou défauts de la chose louée, connus ou inconnus.

Il ne doit également ni garantie ni indemnité à l'occasion des événements qui empêcheraient l'usage ou la jouissance temporaire de tout ou partie de la chose louée.

ART. 16. Le preneur aura droit aux sources nouvelles qui se produiront naturellement ou par suite de travaux entrepris par l'État; mais il devra une augmentation de redevance proportionnée à l'accroissement qu'elles donneront à l'établissement. L'augmentation du loyer sera réglée contradictoirement ou, à défaut, par trois arbitres désignés, l'un par le preneur, l'autre par l'administration, et le troisième par le président du tribunal de première instance de l'arrondissement.

ART. 17. En cas d'aliénation de l'immeuble loué ou de distraction quelconque d'objets compris dans l'adjudication, l'évaluation particulière du revenu dont l'adjudicataire se trouvera privé sera faite à dire d'experts, conformément à l'article 16, et il lui sera accordé, sur le prix de son bail, l'indemnité qui aura été déterminée.

ART. 18. Pendant toute la durée de la concession, le concessionnaire sera tenu de faire, à ses frais, à l'établissement thermal et à toutes ses dépendances tous les travaux d'entretien, même ceux de grosses réparations et de reconstructions, et de réparations de toute nature, qui seraient nécessaires.

Il rendra le tout, à la fin de la jouissance, en bon état d'entretien et de réparation de toute espèce,

Dans le cas où l'établissement thermal et ses dépendances ne seraient pas constamment entretenus en bon état, ainsi qu'il est dit au paragraphe premier du présent article, il y sera pourvu d'office et à la diligence de l'administration

aux frais du concessionnaire; le montant des avances faites sera recouvré sur des états rendus exécutoires par le préfet, comme en matière de contributions publiques.

ART. 19. Les contributions et charges générales ou locales de toute nature ordinaires ou extraordinaires, qui sont ou pourront être imposées à l'établissement thermal et ses dépendances, y compris les additions qu'il recevra pendant le cours de la concession, seront supportées par le preneur; seront également supportées par lui toutes les charges qui pourraient résulter de la législation sur les eaux minérales.

ART. 20. Le preneur devra faire assurer et maintenir assurés à ses frais contre l'incendie, par deux compagnies au moins, tous les bâtiments qui composent ou composeront l'établissement thermal et les objets mobiliers dont il sera pourvu.

Le choix des compagnies d'assurances sera soumis à l'approbation de l'administration, et chacune d'elles assurera la totalité des risques.

Le preneur devra justifier à l'administration du payement annuel des primes. En cas de retard, l'avance en sera faite par l'administration et recouvrée comme il est dit en l'article 18.

En cas de sinistre, l'indemnité sera acquise à l'État, à qui elle est déléguée, pour payer jusqu'à due concurrence les termes échus de la redevance et toutes indemnités ou dommages-intérêts à la charge du preneur.

ART. 21. Le preneur sera tenu, à peine de tous dommages-intérêts, de dénoncer immédiatement à l'administration toutes entreprises ou usurpations, et généralement tous les actes de nature à préjudicier aux droits de l'État.

ART. 22. Le preneur ne pourra, sans le consentement de l'administration, céder son bail ou sous-louer la concession, soit en totalité, soit en partie.

Il ne pourra non plus faire apport de son droit à une société sans obtenir le consentement de l'administration et sans la production des statuts de la société.

La société, une fois agréée, ne pourra fusionner avec une autre société ou lui transporter tout ou partie de ses droits sans l'autorisation de l'administration.

En cas d'infraction à ces dispositions, l'administration aura le droit de faire prononcer la déchéance, conformément à l'article 34.

ART. 23. Toute expédition d'eau minérale sera accompagnée d'une facture certifiant le puisement à la source; cette facture sera délivrée par le concessionnaire et visée par le commissaire du Gouvernement désigné à l'article 25.

Les eaux pour boisson seront puisées, mises en bouteilles, bouchées, scellées et expédiées par le concessionnaire, sous la surveillance de l'administration.

La forme et la nature des bouteilles, la qualité des bouchons et le mode de scellement devront être approuvés par l'administration.

Les eaux ne pourront être expédiées en fût qu'avec l'autorisation de l'administration.

Elles seront délivrées dans l'état où elles sortent des sources et sans aucun mélange.

ART. 24. Le concessionnaire devra se conformer aux règlements généraux ou spéciaux existants, ainsi qu'à tous ceux qui pourront être établis ultérieurement concernant le service des eaux minérales. Il sera tenu de se soumettre, soit pour l'exécution des travaux à sa charge, soit pour l'exploitation des sources, aux mesures qui seront prescrites par les arrêtés du Ministre du commerce. Toutefois, aucune modification ne pourra être apportée au règlement particulier de l'établissement, sans que le concessionnaire ait été appelé à présenter ses observations.

ART. 25. Le Gouvernement instituera près de l'établissement de Néris, sous le titre de commissaire, un agent chargé de représenter l'administration et spécialement de veiller, en son nom, à la bonne, entière et loyale exécution des charges, clauses et conditions du bail.

Le commissaire du Gouvernement devra veiller notamment à ce qu'il n'y ait aucune préférence dans les heures pour les bains et douches et à ce que l'égalité des prix soit maintenue.

Le Gouvernement se réserve, en outre, de faire inspecter ledit établissement toutes les fois qu'il le jugera utile.

Le concessionnaire sera tenu de donner aux agents du Gouvernement toutes les facilités nécessaires à l'accomplissement de leur mandat.

ART. 26. Le concessionnaire sera tenu de faciliter aux médecins-inspecteurs l'accomplissement des obligations qui leur sont imposées par les règlements, en tout ce qui concerne la santé publique.

Le concessionnaire devra déférer aux observations qui lui seront faites par les fonctionnaires et agents du Gouvernement, ou par des médecins-inspecteurs, chacun suivant ses attributions, à l'effet d'assurer la conservation et la salubrité des eaux, d'empêcher toute altération dans la température et la composition des eaux de chaque source, de faire exécuter avec exactitude les prescriptions médicales; d'entretenir dans un état convenable et d'améliorer, lorsqu'il y aura lieu, les appareils destinés à la distribution et à l'administration des eaux, selon les différents usages auxquels elles sont appliquées; de pourvoir à ce que le service, dans toutes les branches, notamment en ce qui concerne la composition des bains, les heures assignées aux malades, le chauffage du linge, la bonne tenue des cabinets de bains, soit fait avec soin et ponctualité, suivant l'ordre des inscriptions et sans admettre aucune préférence.

ART. 27. Les garçons de bains et autres agents attachés au service de distribution et d'application des eaux seront nommés par le concessionnaire; mais le médecin-inspecteur et le commissaire du Gouvernement pourront requérir le renvoi de ceux qui donneront lieu à des plaintes graves, sauf recours au Ministre de la part du concessionnaire.

ART. 28. Le concessionnaire ne pourra ni exercer la médecine dans la station, ni attacher aucun médecin au service de l'établissement thermal de Néris, ni prendre aucune mesure de nature à nuire au libre exercice de la médecine dans ledit établissement, tel que ledit exercice est réglé par les lois et règlements. Il ne pourra non plus exploiter ni s'intéresser à l'exploitation d'aucun hôtel dans la station.

ART. 29. 1° Le preneur sera tenu de terminer à ses risques, frais et périls, avant l'ouverture de la saison de 1885, l'aqueduc pour l'écoulement des eaux.

Ces travaux seront exécutés sous la surveillance de l'architecte de l'administration, et ils ne seront acceptés qu'après leur réception par lui.

2° Le preneur pourra aussi, s'il le juge convenable, faire à ses frais des constructions ou des travaux neufs autres que ceux spécifiés ci-dessus, pourvu qu'il en ait obtenu l'autorisation de l'administration. Il devra se conformer à leur égard aux prescriptions du Ministre du commerce.

3° Tous les travaux, constructions, plantations ou appropriations quelconques, imposés au preneur par le présent cahier des charges ou exécutés par lui volontairement, soit en vertu de sa soumission, soit en vertu d'une autorisation postérieure, deviendront, au fur et à mesure de leur achèvement, la propriété définitive de l'État, sans aucune indemnité de sa part, ni aucune diminution dans le prix du bail. Ils lui appartiendront à l'expiration du bail survenant pour quelque cause que ce soit, au même titre que les constructions actuellement existantes ou celles qui sont obligatoires pour le preneur.

4° Aucune des constructions, plantations et appropriations aujourd'hui existantes ou faites pendant le cours du bail ne pourra être détruite ou modifiée sans autorisation préalable du Ministre du commerce.

Les matériaux provenant de démolitions dûment autorisées pourront être réemployés dans tous les travaux. Le surplus sera livré à l'administration des domaines pour être vendu au profit du Trésor.

5° Le preneur ne pourra, pendant la durée du bail, établir dans une distance à déterminer de la concession, sans l'autorisation du Ministre du commerce, des constructions ou installations similaires à celles qui composent l'établissement thermal.

6° Aucune exploitation ni installation nouvelle ne sera établie dans les constructions et bâtiments dépendant de la concession qu'après l'autorisation du Ministre du commerce.

7° Dans le cas où le concessionnaire construirait un casino, il devrait, dans un délai d'un an à partir du jour de l'ouverture de ce casino, aménager pour l'usage balnéaire les locaux du grand établissement actuellement affectés au service du salon.

ART. 30. Si le preneur n'a pas commencé les travaux qui lui sont imposés par le paragraphe premier de l'article précédent, dans un délai de trois mois à partir du 1er janvier 1885, ou s'il ne les a pas terminés dans le délai fixé par le paragraphe du même article, l'administration pourra provoquer la déchéance du bail, conformément à l'article 34.

Dans ce cas, la somme déposée à titre de cautionnement, en exécution de l'article 32, deviendra la propriété de l'État et restera acquise au Trésor public.

Il sera pourvu à la continuation et à l'achèvement des travaux, comme à l'exécution des autres engagements contractés par le preneur, au moyen d'une adjudication qu'on ouvrira sur les clauses du présent cahier des charges et sur une mise à prix des ouvrages exécutés, des terrains acquis, des maté-

riaux approvisionnés et des additions ou améliorations apportées à l'établissement.

Le preneur évincé recevra du nouveau fermier la valeur que la nouvelle adjudication aura déterminée pour les objets compris dans la mise à prix, déduction faite du montant des redevances et dommages-intérêts qui pourraient être dus à l'État.

Si l'adjudication ouverte n'amène aucun résultat, une seconde adjudication sera tentée sur les mêmes bases, après un délai de deux mois et avec un rabais maximum de 50 p. o/o sur la mise à prix de la première adjudication.

Si cette seconde tentative reste également sans résultat, l'État rentrera dans la libre disposition de sa propriété, sans que le preneur puisse réclamer aucune indemnité pour les travaux et améliorations exécutés et pour les sources qui auraient été ajoutées à la propriété de l'État.

Les dispositions du présent article sont applicables si le preneur n'a pas terminé dans les délais fixés les travaux que par sa soumission il s'est engagé à exécuter; elles ne sont point applicables au cas où le retard ou la cessation des travaux proviendraient de force majeure régulièrement constatée par l'administration.

ART. 31. Si l'administration juge à propos de ne pas faire prononcer la déchéance du preneur dans les conditions de l'article précédent, elle aura le droit de faire exécuter ou continuer les travaux aux frais et compte du fermier.

A cet effet, une mise en demeure sera adressée au preneur par l'administration, et dans les dix jours de cette notification demeurée infructueuse, le préfet ordonnera l'établissement d'une régie.

En ce cas, il est procédé immédiatement, en présence du fermier, ou lui dûment appelé, à l'inventaire descriptif de l'état de l'entreprise. Les travaux sont alors effectués en la forme que l'administration juge convenable. Pendant leur durée, le fermier est autorisé à en suivre les opérations, sans qu'il puisse toutefois entraver l'exécution des ordres de l'administration pour quelque cause que ce soit.

Il peut être relevé de sa régie par le préfet, sur l'autorisation de l'administration, s'il justifie de moyens nécessaires pour reprendre les travaux et les mener à bonne fin.

Les excédents de dépenses qui résultent de la régie sont prélevés sur les sommes qui peuvent être dues au fermier, sur le cautionnement qu'il a déposé, et sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance, dans la forme prévue par l'article 18.

Si la régie amène une diminution dans les dépenses, le fermier ne peut réclamer aucune part de ce bénéfice qui reste acquis à l'administration.

ART. 32. Avant son entrée en jouissance, le preneur devra fournir un cautionnement représentant la moitié de la redevance annuelle et le dixième de la valeur du matériel et du mobilier d'exploitation.

Ce cautionnement sera réalisé par le dépôt d'une somme égale en numéraire, rentes sur l'État, bons du Trésor ou effets publics, avec transfert au profit de la Caisse des consignations de celles de ces valeurs qui seraient nominatives ou à ordre.

Il pourra également être remplacé par une affectation hypothécaire sur des immeubles libres jusqu'à due concurrence, avec obligation au fermier de faire opérer à ses frais les purges nécessaires et d'en justifier. Cette affectation sera reçue par le receveur des domaines.

ART. 33. Le preneur payera le prix du bail en deux termes égaux, les 1er janvier et 1er juillet de chaque année.

Ces payements, dont le premier devra être effectué le 1er juillet 1885, à l'expiration du premier semestre de la jouissance, auront lieu au bureau du receveur des domaines de Montluçon.

ART. 34. A défaut, soit de payement du prix du bail aux échéances, soit de l'exécution des autres charges et conditions de la présente location, l'administration aura la faculté, soit de poursuivre l'exécution du contrat par voie de simple contrainte administrative, soit de faire prononcer la déchéance.

La déchéance sera prononcée par le Ministre du commerce.

ART. 35. En cas d'interruption partielle ou totale du service de l'établissement, pour toute autre cause que force majeure régulièrement constatée par l'administration, celle-ci prendra immédiatement, aux frais et risques du fermier, les mesures nécessaires pour assurer provisoirement le service.

Si, dans les trois mois de l'organisation du service provisoire, le fermier n'a pas valablement justifié des moyens de reprendre et de continuer l'exploitation, et s'il ne l'a pas effectivement reprise, la déchéance pourra être prononcée dans les conditions prévues par l'article 36.

ART. 36. Toute infraction aux clauses du cahier des charges rendra, s'il y a lieu, le fermier passible de dommages-intérêts à prononcer par le conseil de préfecture, en exécution de l'article 38, sans préjudice du droit de l'administration de faire prononcer la déchéance du preneur dans les conditions prescrites ci-dessus.

ART. 37. Le bail finira de plein droit à l'expiration du terme fixé.

En cas de faillite du preneur, le contrat sera résilié de plein droit, sauf à l'administration à accepter, si elle y consent, les offres qui peuvent être faites par les créanciers pour la continuation de l'entreprise.

ART. 38. Toutes contestations entre le fermier et l'administration relativement à l'interprétation, l'application ou l'exécution du présent cahier des charges, seront jugées par le Conseil de préfecture du département de l'Allier, sauf recours au Conseil d'État.

Provisoirement, le concessionnaire sera obligé d'exécuter les décisions du commissaire du Gouvernement, sauf recours au Ministre, en ce qui touche l'administration des eaux et la police de l'établissement.

ART. 39. Le concessionnaire devra faire élection de domicile à Néris. Dans le cas de non-élection de domicile, toute notification à lui adressée sera valable lorsqu'elle sera faite au secrétariat général de la préfecture du département de l'Allier.

ART. 40. Le présent traité sera enregistré moyennant le droit fixe de trois francs.

ART. 41. Les frais des présentes seront à la charge exclusive du preneur,

ainsi que ceux de deux expéditions, dont l'une sur timbre pour l'administration des domaines.

Le preneur fera transcrire le traité à ses frais, s'il le juge convenable.

Paris, le 14 août 1884.

Approuvé :
Le Ministre du commerce,
Signé : Ch. Hérisson.

ANNEXE AU CAHIER DES CHARGES : INDICATION DES TRAVAUX DONT L'EXÉCUTION EST DEMANDÉE PAR LES REPRÉSENTANTS DE LA LOCALITÉ.

1° Démolition du petit établissement et sa reconstruction sur un autre emplacement;

2° Aménagement d'eau froide pour l'installation d'un service hydrothérapique;

3° Agrandissement du grand établissement par l'affectation au service médical des locaux occupés par le casino;

4° Construction d'une salle de spectacle et concerts;

5° Agrandissement du parc joignant le grand établissement.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME QUATORZIÈME.

Pages.

INTRODUCTION, par M. le Dr BROUARDEL v

COMPOSITION du Comité consultatif d'hygiène publique de France XIII

SERVICE SANITAIRE.

RAPPORT adressé à M. le Ministre du commerce sur la prophylaxie sanitaire maritime des maladies pestilentielles exotiques (peste, fièvre jaune, choléra). — *Séance du 27 octobre 1884* 1

Par M. le Dr A. PROUST, *inspecteur général des services sanitaires.*

RAPPORT sur un projet de réunion d'une nouvelle conférence sanitaire internationale contre le choléra : proposition faite par le Gouvernement français. — *Séance du 4 août 1884* 8

Par M. le Dr A. PROUST.

RAPPORT sur l'adjonction aux membres de droit des conseils sanitaires (art. 102 du décret du 22 février 1876) : 1° du professeur d'hygiène de la Faculté de médecine, de l'École de plein exercice ou de l'École de médecine navale située dans le département; 2° du médecin des épidémies de l'arrondissement. — *Séance du 17 novembre 1884* 10

Par M. le Dr A. PROUST.

RAPPORT sur les réformes apportées dans l'organisation des services sanitaires égyptiens. — Instructions demandées par M. Barrère, Ministre chargé de l'agence et du consulat général de France en Égypte. — *Séance du 14 janvier 1884* 11

Par M. le Dr A. FAUVEL.

RAPPORT sur les communications relatives à la situation sanitaire de l'Égypte et de l'Orient.

Séance du 28 janvier 1884 19

Séance du 18 février 1884 23

Séance du 10 mars 1884 26

Séance du 24 mars 1884 27

Séance du 31 mars 1884 28

Séance du 28 avril 1884 29

Par M. le Dr A. FAUVEL.

RAPPORT sur une communication de M. Guillois, délégué de France au Conseil sanitaire d'Alexandrie, relative à la question de l'endémicité ou de l'épidémicité du choléra dans l'Inde, d'après les autorités sanitaires anglaises et néerlandaises. — *Séance du 17 mars 1884* 32

Par M. le Dr A. FAUVEL.

Pages.

RAPPORT sur l'usage de la représentation par délégation au sein du Conseil sanitaire maritime international d'Alexandrie. — *Séance du 17 novembre 1884*..... 36
Par M. le Dr A. PROUST.

RAPPORT sur les réclamations de la *Société générale des transports maritimes* et de la *Chambre de commerce de Marseille* relative à l'application dans le port de Marseille des mesures sanitaires imposées aux provenances des pays où règne la fièvre jaune à l'état endémique. — *Séance du 7 janvier 1884*.... 39
Par M. le Dr A. PROUST.

RAPPORT sur une réclamation de la *Compagnie générale transatlantique* relative à la quarantaine d'observation imposée à Pauillac au paquebot *Olinde-Rodrigues*, par application des mesures sanitaires prescrites contre les provenances des pays où règne la fièvre jaune à l'état endémique. — *Séance du 7 janvier 1884*..... 41
Par M. le Dr A. PROUST.

RAPPORT sur une réclamation de la *Compagnie générale transatlantique* relative à l'application aux paquebots de la ligne des Antilles des mesures sanitaires imposées aux provenances des pays où règne la fièvre jaune à l'état endémique. — *Séance du 17 novembre 1884*..... 42
Par M. le Dr A. PROUST.

RAPPORT sur les informations sanitaires relatives à la fièvre jaune en Amérique :
Porto-Rico. — *Séance du 7 janvier 1884*..... 45
Brésil et Uruguay. — *Séance du 25 janvier 1884*..... 46
Par M. le Dr ROCHARD.

RAPPORT sur une réclamation de la *Compagnie générale transatlantique* contre l'application dans le port d'Alger des mesures sanitaires imposées en Algérie aux provenances de la France en vue de préserver la colonie de l'invasion du choléra. — *Séance du 18 août 1884*..... 48
Par M. le Dr A. PROUST.

RAPPORT sur une réclamation de la *Chambre de commerce de Marseille* relative à la réglementation concernant les médecins embarqués à bord des navires. — *Séance du 6 octobre 1884*..... 51
Par M. le Dr A. PROUST.

RAPPORT sur un vœu du Congrès des fabricants de papier de France (avril 1884) tendant à la suppression, pour les chiffons importés de Corse et d'Algérie, de la désinfection obligatoire pour les drilles et chiffons de provenance maritime. — *Séance du 16 juin 1884*..... 54
Par M. le Dr ROCHARD.

MÉDECINE ET HYGIÈNE PUBLIQUES.

CONSEILS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ.

RAPPORT sur le projet de participation de la France à l'Exposition internationale d'hygiène devant ouvrir à Londres (*South Kensington*) du 1er mai au 31 octobre 1884. — *Séance du 11 février 1884*..... 56
Par M. le Dr BERGERON.

Annexes :

I. Programme de l'Exposition..... 58

II. Rapport adressé à M. le Ministre du commerce sur l'organisation

Pages.

de la section française de l'Exposition et sur les récompenses décernées aux exposants de cette section. — (*24 décembre 1884*). . 63
Par M. le Dr A.-J. Martin, *commissaire général de la section française.*

Rapport sur la nomination de délégués officiels chargés de représenter la France au Congrès international d'hygiène et de démographie (5e session) devant se tenir à La Haye du 21 au 27 août 1884. — *Séance du 25 février 1884.* 68
Par M. le Dr Bergeron.

Annexe :

Rapport sommaire sur les travaux du Congrès..... 70
Par M. le Dr A. Proust, *délégué du Ministère du commerce.*

Rapport et Projet de loi sur la réorganisation des conseils et commissions d'hygiène publique et de salubrité et sur la création d'un service d'inspection de l'hygiène publique et de la salubrité. — *Séance du 8 décembre 1884.* 71-107
Par M. le Dr A.-J. Martin, au nom d'une commission composée de MM. Brouardel, C. Nicolas, Bergeron, Chatin, Paul Dupré, Gallard, Gavarret, Henry Liouville, Proust, Vallin et A.-J. Martin.

Annexes :

I. État comparatif des allocations votées pour 1884 et 1885 par les Conseils généraux afin d'assurer le fonctionnement : 1° du service des épidémies, et 2° des Conseils d'hygiène publique et de salubrité, *dressé par le Bureau de la police sanitaire et industrielle*..... 115

II. État des rapports fournis par les Conseils d'hygiène publique et de salubrité sur leurs travaux pendant l'année 1882, *dressé par le Bureau de la police sanitaire et industrielle*..... 125

III. Analyse de la législation étrangère relative à l'organisation de l'administration sanitaire, par M. le Dr A.-J. Martin..... 136

Rapport sur un vœu du Conseil général des Bouches-du-Rhône (2 septembre 1884) relatif au mode de nomination des membres des Conseils d'hygiène publique et de salubrité. — *Séance du 29 décembre 1884*..... 175
Par M. le Dr A.-J. Martin.

ÉPIDÉMIES, ENDÉMIES, MALADIES CONTAGIEUSES.

Rapport sur les documents médicaux publiés par l'Administration des Douanes européennes de l'Empire chinois :

Pour le semestre d'octobre 1882 à mars 1883. — *Séance du 9 juin 1884*..... 181

Pour le semestre d'avril 1883 à septembre 1883. — *Séance du 13 octobre 1884*..... 189
Par M. le Dr Legouest.

Rapport sur la mission de MM. les Drs Brouardel et Proust, à Toulon et à Marseille, lors de l'apparition du choléra dans ces villes au mois de juin 1884. — (*1er juillet 1884.*)..... 195
Par M. le Dr Brouardel.

Instruction concernant les précautions à prendre en temps de choléra, rédigée à l'occasion de l'épidémie de 1884. — (*2 juillet 1884.*)..... 206
Par M. le Dr A. Proust, au nom d'une commission composée de MM. Brouardel, Fauvel, Gallard, Legouest, C. Nicolas, Pasteur, Peter, Vallin et Proust.

Pages.

RAPPORT adressé à M. le Ministre du commerce sur la situation de l'épidémie cholérique en France. — (*12 septembre 1884.*) 214
Par M. le Dr A. PROUST, *inspecteur général des services sanitaires.*

COMPTE RENDU des rapports adressés par les médecins des épidémies sur l'épidémie cholérique ayant sévi en 1884 dans les départements des Hautes-Alpes, Ardennes, Bouches-du-Rhône, Corse, Haute-Garonne, Loire-Inférieure, Pyrénées-Orientales, Seine-Inférieure, Vendée, Yonne et Algérie 217
Par M. le Dr A. PROUST.

QUESTIONNAIRE d'enquête sur l'épidémie cholérique en France, adressé aux médecins. — (*21 octobre 1884.*) 238
Rédigé par une commission de l'*Académie de médecine*, composée de MM. Besnier, Brouardel, Fauvel, Noël Guéneau de Mussy, Legouest, Marey, Pasteur, Proust et Rochard.

RAPPORT sur une épidémie de diarrhée cholériforme observée, au mois de décembre 1884, dans un asile de petites filles abandonnées à Asnières (Seine). — *Séance du 29 décembre 1884* 241
Par M. le Dr GRANCHER.

STATISTIQUE des décès occasionnés par l'épidémie cholérique en France et en Algérie, du 20 juin 1884 au 10 janvier 1885 245
Dressée par le *Bureau de la police sanitaire et industrielle*, d'après les renseignements fournis par les préfectures (*février 1885*).

I. État des décès par communes et par quinzaines 246

II. État des décès par jours et par départements 296

Tableau-annexe : nombre de communes atteintes par jour 310

III. Tableau graphique indiquant la marche générale de l'épidémie 310

IV. Statistique journalière dans les quatorze principales villes 311

Tableau-annexe : résumé par localité des chiffres de la mortalité ... 316

V. Tableau graphique indiquant la marche de l'épidémie à Marseille, Paris, Toulon, Arles et Oran 316

SALUBRITÉ PUBLIQUE.

RAPPORT sur une réclamation de la *Chambre syndicale de la bimbeloterie* relative à la coloration de jouets d'enfants à l'aide de substances toxiques. — *Séance du 3 mars 1884* 317
Par M. GRIMAUX.

RAPPORT sur un document parlementaire anglais relatif à la réglementation de l'emploi de l'arsenic ou autres substances toxiques dans la fabrication des papiers de tentures et des divers tissus utilisés dans un but décoratif ou industriel. — *Séance du 22 décembre 1884* 321
Par M. le Dr NAPIAS.

Annexe :

Analyse de la législation étrangère sur l'emploi des couleurs toxiques. 328
Par M. le Dr NAPIAS.

RAPPORT sur un projet d'amenée d'eau destinée à l'alimentation, au moyen d'un réservoir construit dans la vallée du Cotatay, des communes du Chambon-Feugerolles, Firminy, la Ricamarie, Roche-la-Molière, Fraisses et Unieux (Loire), ainsi que d'un grand nombre d'établissements industriels. — *Séance du 15 décembre 1884* 341
Par M. le Dr BERGERON.

Pages.

Rapport sur un projet d'amenée d'eau destinée à l'alimentation des fontaines publiques, à établir sur la commune de Jallieu (Isère). — *Séance du 29 décembre 1884*..... 349
Par M. le Dr Bergeron.

HYGIÈNE INDUSTRIELLE ET PROFESSIONNELLE.

Rapports et projets de loi et de règlements sur la salubrité et la sécurité du travail dans les établissements industriels, manufactures, fabriques, usines, mines, chantiers et ateliers. — *Séance du 1er décembre 1884*..... 353-397
Par M. le Dr Napias, au nom d'une commission composée de MM. Brouardel, C. Nicolas, Dubrisay, Paul Dupré, Faure-Dujarric, Paul Girard, Grimaux, Jacquot et Napias.

HYGIÈNE ALIMENTAIRE.

Rapport sur une pétition du directeur du *Progrès vinicole* relative au mouillage des vins, présenté au Comité consultatif des laboratoires municipaux et départementaux (*Séances des 29 mars et 3 mai 1884*)..... 408
Par M. Armand Gautier, *membre de l'Académie de médecine.*

Rapport sur une pétition du Syndicat du commerce en gros des vins et spiritueux de la Gironde relative à l'importation des vins étrangers colorés au moyen du *rouge de Bordeaux*. — *Séance du 7 juillet 1884*..... 412
Par M. Grimaux.

Rapport sur une demande d'avis du Gouverneur général de l'Algérie relative à la coloration des pâtes alimentaires au moyen du *dinitrocrésylate de soude* ou *jaune Victoria*. — *Séance du 23 juin 1884*..... 412
Par M. le Dr Dubrisay.

Rapport sur les résultats de l'enquête ouverte à Chicago au sujet des falsifications auxquelles y avait donné lieu le commerce des saindoux. — *Séance du 18 février 1884*..... 414
Par M. Bouley.

Rapport sur un document relatif au commerce du porc salé en Amérique, publié par le Bureau des statistiques des États-Unis. — *Séance du 4 août 1884*. 415
Par M. Bouley.

Rapport sur un document relatif au commerce des porcs et de la viande salée en Belgique. — *Séance du 22 septembre 1884*..... 419
Par M. Bouley.

Rapport sur des documents relatifs à l'épidémie de trichinose observée à Émersleben et aux environs (Saxe) pendant les mois de septembre et octobre 1883. — *Séance du 4 février 1884*..... 421
Séance du 26 mai 1884..... 424
Par M. le Dr Brouardel.

Documents relatifs aux épidémies de trichinose observées à Thorn, Skompe et Culmsee (Prusse) pendant les mois d'août à novembre 1883. — *Séance du 26 mai 1884*..... 425

EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Rapport sur une réclamation de la Société de pharmacie de Lorraine relative à l'application des conventions conclues entre la France d'une part, la Bel-

Pages

gique et le Grand-Duché de Luxembourg d'autre part, pour régler l'admission à l'exercice réciproque de leur art des médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires établis dans les communes frontières des deux États. — *Séance du 5 mai 1884*. 432

Par M. CHATIN.

RAPPORT sur un projet de convention ayant pour but de régler entre la France et l'Espagne l'admission réciproque à l'exercice de leur art des médecins, chirurgiens, sages-femmes et vétérinaires établis dans les communes frontières des deux États. — *Séance du 21 avril 1884*..... 435

Par M. le Pr GAVARRET.

RAPPORT sur un projet de création par les Sociétés de secours mutuels de Saint-Étienne (Loire) et de Saint-Étienne-de-Montluc (Loire-Inférieure) de dispensaires pharmaceutiques à l'usage de leurs membres. — *Séance du 31 mars 1884*..... 440

Par M. CHATIN.

EAUX MINÉRALES.

COMPTE RENDU des rapports des médecins-inspecteurs des établissements d'eaux minérales du département de la Seine relatifs à la surveillance spéciale à laquelle ont donné lieu ces établissements à l'occasion de l'épidémie cholérique de 1884. — *Séance du 25 août 1884*..... 442

Par M. JACQUOT.

NOTICE sur les sources d'eau minérale des Eaux-Chaudes et des Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées); de Cauterets, de Barèges et de Saint-Sauveur (Hautes-Pyrénées); et du Boulou (Pyrénées-Orientales)..... 444

Par M. JACQUOT.

ANALYSES chimiques de ces eaux..... 446

Par M. WILLM, au nom de la commission de revision de l'*Annuaire des eaux minérales*.

MÉMOIRE sur les stations d'eaux minérales de la France soumises à l'inspection, d'après les rapports administratifs fournis par les médecins-inspecteurs pour la saison thermale de 1881..... 468

Par M. JACQUOT.

Généralités..... 468

Montagnes du centre..... 486

Carte des stations appartenant à ce groupe..... 486

Pyrénées..... 532

Alpes..... 578

Vosges..... 593

Massifs montagneux divers, Ardenne, Bocage normand et Bocage vendéen..... 604

La Plaine..... 608

Annexe :

Tableau des sources d'eau minérale déclarées d'intérêt public et munies d'un périmètre de protection en exécution de la loi du 14 juillet 1856, *dressé par le Bureau de la police sanitaire et industrielle*. 631

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ET ÉPIZOOTIES.

Pages.

Rapport sur des documents relatifs aux maladies contagieuses des animaux domestiques aux États-Unis. — *Séance du 18 février 1884*..... 640
Par M. Bouley.

ACTES OFFICIELS.

I. — Comité consultatif d'hygiène publique de France :

Rapport et décret du 30 septembre 1884, portant réorganisation du Comité consultatif et institution d'un Comité de direction des services de l'hygiène..... 646

Décret du 30 décembre 1884, portant suppression du Comité consultatif des laboratoires municipaux et départementaux et rattachement de ses attributions à celles du Comité consultatif d'hygiène publique..... 650

II. — Service sanitaire :

Loi du 3 mars 1822, sur la police sanitaire..... 651

Décret du 30 décembre 1884, portant adjonction, aux membres de droit des Conseils sanitaires du littoral, des professeurs d'hygiène et des médecins des épidémies..... 656

III. — Épidémie cholérique :

Décret du 12 septembre 1884, portant interdiction d'entrée en France par la frontière d'Italie des objets de literie..... 657

Décret du 24 septembre 1884, portant interdiction d'entrée en France par la frontière d'Espagne des drilles, chiffons et objets de literie..... 657

Circulaire ministérielle du 3 juillet 1884, relative à l'envoi d'instructions sur les précautions à prendre en temps de choléra..... 658

Circulaire ministérielle du 22 juillet 1884, relative aux mesures de prophylaxie recommandées par l'Académie de médecine..... 659

Circulaire ministérielle du 23 juillet 1884, relative au service des médecins des épidémies et au fonctionnement des Conseils d'hygiène publique et de salubrité..... 660

Décret du 30 juillet 1884 portant organisation d'un service de surveillance médicale dans les gares de chemins de fer..... 661

Arrêté ministériel du 30 juillet 1884 organisant le service..... 661

Circulaire ministérielle du 1er août 1884, relative à cette organisation..... 662

IV. — Hygiène et salubrité :

Loi du 27 mars 1851, sur la répression des fraudes et des falsifications dans la vente des marchandises..... 663

Loi du 5 mai 1855, étendant aux boissons les dispositions de la loi précédente..... 665

Pages.

Loi du 5 avril 1884, sur l'organisation municipale : extrait concernant les attributions respectives des maires et des préfets en matière de salubrité publique..... 666

Circulaire ministérielle du 26 mars 1884, relative à la coloration des jouets d'enfants à l'aide de substances toxiques..... 668

Circulaire ministérielle du 14 août 1884, relative au vote par les Conseils généraux des fonds nécessaires au fonctionnement d'une part du service des épidémies, et d'autre part des Conseils d'hygiène publique et de salubrité. 669

Circulaire ministérielle du 29 octobre 1884, relative au mode d'instruction à suivre, au point de vue de la salubrité, pour les affaires se rapportant au régime des eaux..... 670

V. — Exercice de la médecine et de la pharmacie :

Décret du 22 janvier 1880, promulguant la convention conclue, le 30 septembre 1879, entre la France et le Grand-Duché de Luxembourg, pour régler l'admission réciproque à l'exercice de leur art des médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes et vétérinaires établis dans les communes frontières des deux États..... 671

Décret du 27 janvier 1881, promulguant la convention conclue le 12 janvier 1881, entre la France et la Belgique, pour régler l'admission réciproque des médecins, etc., établis dans les communes frontières des deux États.. 674

Décret du 13 février 1884, rendant obligatoire le nouveau *Codex medicamentarius*, pharmacopée française, édition de 1884..... 675

VI. — Établissements thermaux :

Loi de finances du 30 janvier 1884 (extrait) prescrivant la mise en ferme des établissements thermaux de l'État jusqu'alors exploités en régie..... 676

Loi du 16 août 1884, excluant de la mesure ci-dessus l'établissement thermal d'Aix-les-Bains (Savoie)..... 676

Loi du 29 décembre 1884, approuvant l'adjudication des établissements thermaux de Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne) et de Néris (Allier)..... 677

Annexes :

A. Établissement thermal de Bourbonne :

Soumission de l'adjudicataire..... 677

Cahier des charges, clauses et conditions..... 679

Indication des travaux à exécuter..... 688

B. Établissement thermal de Néris :

Soumission de l'adjudicataire..... 689

Cahier des charges, clauses et conditions..... 690

Indication des travaux à exécuter..... 699

TABLES.

1° Table des matières contenues dans le tome XIV..... 701

2° Table par ordre alphabétique d'auteurs..... 709

3° Table par ordre alphabétique des matières..... 713

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

D'AUTEURS.

		Pages.
Bergeron.	Rapport sur la participation de la France à l'Exposition internationale d'hygiène de Londres (1884).....	56
——	sur l'envoi de délégués officiels français au Congrès international d'hygiène de La Haye (1884).....	68
——	sur l'alimentation en eau du canton du Chambon-Feugerolles (Loire).....	341
——	sur l'alimentation en eau de la commune de Jallieu (Isère).	349
Bouley.	Rapport sur l'adultération des saindoux à Chicago.....	414
——	sur le commerce du porc salé en Amérique.....	415
——	sur le commerce du porc en Belgique.....	419
——	sur les maladies contagieuses des animaux domestiques aux États-Unis.....	640
Brouardel.	Rapport sur la mission des docteurs Brouardel et Proust à Toulon (Apparition du choléra en France).....	195
——	relatif aux épidémies de trichinose observées en Saxe et en Prusse (1883).....	421-425
Chatin.	Rapport relatif aux conventions conclues avec la Belgique et le Luxembourg pour l'exercice de la médecine sur les frontières.....	437
——	sur la création de dispensaires pharmaceutiques à l'usage de sociétés de secours mutuels.....	440
Dubrisay.	Rapport sur la coloration des pâtes alimentaires.....	412
Fauvel.	Rapport sur la réorganisation des services sanitaires égyptiens.....	11
——	sur les communications relatives à l'état sanitaire de l'Égypte et de l'Orient.....	19 à 29
——	sur la nature du choléra dans l'Inde.....	32
Gavarret.	Rapport sur un projet de convention avec l'Espagne pour l'exercice de la médecine sur les frontières.....	435
Grancher.	Rapport sur une épidémie de diarrhée cholériforme dans un asile d'Asnières (Seine).....	241
Grimaux.	Rapport sur la coloration des jouets à l'aide de substances toxiques.	317
——	sur la coloration des vins par le *rouge de Bordeaux*.....	412
Jacquot.	Compte rendu des rapports des médecins-inspecteurs des eaux minérales de la Seine à l'occasion de l'épidémie cholérique (1884)...	442
	Notice sur les sources minérales des Eaux-Chaudes, Eaux-Bonnes, Cauterets, Barèges, Saint-Sauveur et le Boulou.....	444

Pages.

JACQUOT. Mémoire sur les stations thermales de France soumises à l'inspection..... 468

LEGOUEST. Rapports sur des documents médicaux relatifs à la Chine (1882-1883)..... 181-189

MARTIN (A.-J.). Rapport sur la section française de l'Exposition internationale d'hygiène de Londres (1884)..... 63

—— et projet de loi sur la réorganisation des Conseils d'hygiène et la création d'un service d'inspection de l'hygiène. 71-107

Analyse de la législation étrangère sur la question..... 136

—— sur un vœu relatif au mode de nomination des Conseils d'hygiène..... 175

NAPIAS. Rapport sur l'emploi des substances toxiques à la coloration des papiers et tissus..... 321

Analyse de la législation étrangère sur la question..... 328

—— et projets de loi et de règlements sur la salubrité et la sécurité du travail dans l'industrie..... 353-397

PROUST. Rapport sur la prophylaxie sanitaire maritime des maladies pestilentielles exotiques..... 1

—— sur la réunion d'une nouvelle conférence sanitaire internationale..... 8

—— sur l'adjonction aux membres de droit des conseils sanitaires des professeurs d'hygiène et des médecins des épidémies..... 10

—— sur l'usage du droit de représentation au Conseil sanitaire international d'Alexandrie..... 36

—— relatif à l'application à Marseille des mesures prescrites contre les provenances de pays à fièvre jaune..... 39

—— relatif à l'application de ces mesures à un paquebot de la Compagnie transatlantique..... 41

—— relatif à l'application des mêmes mesures aux paquebots transatlantiques de la ligne des Antilles..... 42

—— relatif aux mesures prises en Algérie en vue du choléra sévissant en France..... 48

—— relatif à la réglementation des médecins embarqués à bord des navires..... 51

Compte rendu sommaire du Congrès international d'hygiène tenu à La Haye (1884)..... 70

Instruction relative aux précautions à prendre en temps de choléra.. 206

Rapport sur l'épidémie cholérique en France (septembre 1884)... 214

Compte rendu des rapports des médecins des épidémies sur le choléra dans divers départements..... 217

ROCHARD. Rapport sur les informations relatives à la fièvre jaune en Amérique..... 45-46

—— relatif à la désinfection des chiffons venant de Corse et d'Algérie..... 54

WILLM. ***Analyses chimiques de l'eau des sources minérales des Eaux-Chaudes, Eaux-Bonnes, Cauterets, Barèges, Saint-Sauveur et le Boulou....*** 446

Pages.

ACADÉMIE DE MÉDECINE :

Questionnaire d'enquête relatif à l'épidémie cholérique de 1884 en France.... 238

COMITÉ CONSULTATIF DES LABORATOIRES MUNICIPAUX ET DÉPARTEMENTAUX :

Rapport sur le mouillage des vins, par M. Armand GAUTIER, *membre de l'Académie de médecine*..... 408

BUREAU DE LA POLICE SANITAIRE ET INDUSTRIELLE :

Statistique des décès occasionnés en France et en Algérie par l'épidémie cholérique de 1884..... 245

Tableau des allocations votées en 1884 et 1885 pour assurer le fonctionnement du service des épidémies et des Conseils d'hygiène publique..... 115

Tableau des rapports fournis par les Conseils d'hygiène publique sur leurs travaux en 1882..... 125

Tableau des sources d'eau minérale déclarées d'intérêt public et munies d'un périmètre de protection..... 631

Actes officiels (lois, décrets, arrêtés et circulaires)..... 646

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES.

A

Pages.

« *Abd-el-Kader* » (Choléra importé au lazaret de Bône par le paquebot l'). 235

Académie de médecine (Enquête sur le choléra préparée par l'). 238

—— (Mesures de prophylaxie contre le choléra recommandées par l'). 659

Accidents de fabrique (Mesures contre les). 379

Actes officiels (Chapitre). 646

Administration sanitaire en France (Organisation de l'). 71

—— sanitaire à l'étranger (Organisation de l'). 136

Affermage des établissements thermaux de l'État. 676

Aix [Bouches-du-Rhône] (Épidémie cholérique à). 256-311-316

—— [Bouches-du-Rhône] (Notice sur la station thermale d'). 592-632

Aix-les-Bains [Savoie] (Notice sur la station thermale d'). 583

—— [Savoie] (Question de mise en ferme des thermes de l'État à). 676

Alet [Aude] (Notice sur la station thermale d'). 560

Alexandrie (Réforme du Conseil sanitaire d'). 8-11-23-26-28-31-36

Alger (Épidémie cholérique dans le département d'). 292-294-296

Algérie (Désinfection des chiffons venant d'). 54

—— (Épidémie cholérique en). 235-245-292-294-296-310

—— (Quarantaines en) contre le choléra régnant en France. 48

—— (Sources minérales déclarées d'intérêt public en). 638

Allemagne (Organisation de l'administration sanitaire en). 136

—— (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en). 322-328

—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité). 357-380-381-395

Allevard [Isère] (Notice sur la station thermale d'). 587-634

Alpes [*Basses-*] (Épidémie cholérique dans les). 246-290-296

Alpes [*Hautes-*] (Épidémie cholérique dans les). 218-246-290-296

Amélie-les-Bains [Pyrénées-Orientales] (Notice sur la station thermale d'). . . . 569-636

Amenée d'eaux servant à l'alimentation des communes (Circulaire). 670

—— d'eaux destinées au canton du Chambon-Feugerolles (Loire). 341

—— d'eaux destinées à la commune de Jallieu (Isère). 349

Amérique (Commerce du porc salé en). 415

—— (Fièvre jaune en). 45

Pages.
Analyses chimiques des eaux de cinq stations thermales par M. Willm..... 446
Andabre [Aveyron] (Notice sur la station thermale d')..... 526
Angleterre (Organisation de l'administration sanitaire en)..... 141
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 356-371
Animaux domestiques aux États-Unis (Maladies des)..... 640
Annuaire des eaux minérales de la France (Revision de l')..... 446-468
Antilles (Mesures applicables en raison de la fièvre jaune aux paquebots des).. 42
Appareils protecteurs contre les accidents de fabrique..... 379
Ardèche (Épidémie cholérique dans l')..... 248-290-296
Ardennes (Épidémie cholérique dans les)..... 221-250-290-296
Ariège (Épidémie cholérique dans l')..... 252-290-296
Arles [Bouches-du-Rhône] (Épidémie cholérique à)..... 256-311-316
Arsenic (Emploi de l') à la coloration des jouets d'enfants..... 317-669
—— (Emploi de l') à la fabrication des tissus et papiers de tenture..... 321
Asnières [Seine] (Épidémie de diarrhée cholériforme dans un asile d'enfants à). 241
Assainissement des navires..... 4
Aude (Épidémie cholérique dans l')..... 252-290-296
Audinac [Ariège] (Notice sur la station thermale d')..... 558
Aulus [Ariège] (Notice sur la station thermale d')..... 557
Autriche (Organisation de l'administration sanitaire en)..... 149
—— (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 323-333
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 357-395
Avène [Hérault] (Notice sur la station thermale d')..... 523-634
Aveyron (Épidémie cholérique dans l')..... 254-290-296
Avignon [Vaucluse] (Épidémie cholérique à)..... 284-311-316
Ax [Ariège] (Notice sur la station thermale d')..... 554

B

Bade (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques dans le Grand-Duché de) 331
Bagnères-de-Bigorre [Hautes-Pyrénées] (Notice sur la station thermale de)..... 546
Bagnères-de-Luchon [Haute-Garonne] (Notice sur la station thermale de)..... 552
Bagnoles [Orne] (Notice sur la station thermale de)..... 606
Bagnols [Lozère] (Notice sur la station thermale de)..... 523-634
Bains [Vosges] (Notice sur la station thermale de)..... 597-638
Balaruc [Hérault] (Notice sur la station thermale de)..... 530-634
Barbotan [Gers] (Notice sur la station thermale de)..... 576
Barèges [Hautes-Pyrénées] (Analyse chimique des eaux minérales de)... 444-457
—— [Hautes-Pyrénées] (Notice sur la station thermale de)..... 546
Barzun [Hautes-Pyrénées] (Notice sur la station thermale de)..... 546
Bauche (La) [Savoie] (Notice sur la station thermale de)..... 620
Bavière (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 331
Belgique (Commerce du porc en)..... 419
—— (Convention avec la) relative à l'exercice de la médecine..... 432-674

Pages.

Belgique (Organisation de l'administration sanitaire en)..... 158
—— (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 324
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 358
Bilazais [Deux-Sèvres] (Notice sur la station thermale de)..... 607
Boissons (Répression des fraudes et falsifications dans la vente des). Loi..... 665
Bouches-du-Rhône (Épidémie cholérique dans les)..... 203-222-254-290-296
—— (Vœu du Conseil général des) relatif aux Conseils d'hygiène..... 175
Boulou [Pyrénées-Orientales] (Analyse des eaux minérales du)..... 444-461
Bourbon-Lancy [Saône-et-Loire] (Notice sur la station thermale de)..... 495
Bourbon-l'Archambault [Allier] (Notice sur la station thermale de)..... 493-632
Bourbonne-les-Bains [Haute-Marne] (Mise en ferme des thermes de l'État à) 676-677
—— (Notice sur la station thermale de)..... 602-634
Bourboule (La) [Puy-de-Dôme] (Notice sur la station thermale de)..... 515-636
Bourdouyre [Drôme] (Notice sur la station thermale de)..... 623
Brésil (Fièvre jaune au)..... 46
Brides-les-Bains [Savoie] (Notice sur la station thermale de)..... 582-636
Budget des Conseils d'hygiène et du service des épidémies..... 92-99-115-669
Bussang [Vosges] (Notice sur la station thermale de)..... 593-638

C

Cahier des charges de mise en ferme des thermes de Bourbonne..... 679
—— des charges de mise en ferme des thermes de Néris..... 690
Cambo [Basses-Pyrénées] (Notice sur la station thermale de)..... 533
Campagne [Aude] (Notice sur la station thermale de)..... 563
Canaveilles [Pyrénées-Orientales] (Notice sur la station thermale de)..... 566
Cantal (Épidémie cholérique dans le)..... 258-290-296
Caoutchouc (Coloration des jouets en)..... 318-668
Capvern [Hautes-Pyrénées] (Notice sur la station thermale de)..... 550
Carcanières [Ariège] (Notice sur la station thermale de)..... 557
Carcassonne [Aude] (Épidémie cholérique à)..... 252-311-316
Carte des stations thermales comprises dans les montagnes du Centre..... 486
Castéra-Verduzan [Gers] (Notice sur la station thermale de)..... 577
Cauterets [Hautes-Pyrénées] (Analyse des eaux minérales de)..... 444-451
—— [Hautes-Pyrénées] (Notice sur la station thermale de)..... 540-636
Cauvalat [Gard] (Notice sur la station thermale de)..... 625
Cayla (Le) [Aveyron] (Notice sur la station thermale de)..... 527
Cette [Hérault] (Épidémie cholérique à)..... 266-311-316
Challes [Savoie] (Notice sur la station thermale de)..... 585
Chambon-Feugerolles [Loire] (Amenée d'eau destinée au canton du)..... 341
Chambre de commerce de Marseille (Réclamation de la) relative aux provenances des pays à fièvre jaune..... 39
—— (Réclamation de la) relative aux médecins à bord des navires..... 51

Pages.
Chambre syndicale de la bimbeloterie (Réclamation de la) relative à la coloration des jouets à l'aide de substances toxiques. 317
Charbonnières [Rhône] (Notice sur la station thermale de). 619
Châteauneuf [Puy-de-Dôme] (Notice sur la station thermale de). 507
Châtelguyon [Puy-de-Dôme] (Notice sur la station thermale de). 508
Chaudesaigues [Cantal] (Notice sur la station thermale de). 518
Chemins de fer (Surveillance médicale exercée à raison du choléra sur les). 659-661
Chicago (Falsification des saindoux à). 414
Chiffons d'Algérie (Désinfection des). 54
—— d'Espagne (Interdiction d'entrée par terre des). 657
Chine (Rapports médicaux sur la). 181-189
Choléra (Épidémie de) en Chine (1882-1883). 181-189
—— (Épidémie de) en Égypte (1883). 20-23-27-31
—— (Épidémie de) en France (1884). Documents divers. . . . . 195 à 316
—— (Épidémie de) en France (1884). Actes officiels. . . . . 657 à 663
—— (Épidémie de) en Italie (1884). 215
—— (Épidémie de) à La Mecque (1883). 21-24
—— dans l'Inde (Endémicité et épidémicité du). 32
—— (Projet de réunion d'une conférence sanitaire internationale contre le). . . 8
—— (Prophylaxie sanitaire maritime du). 1
Codex medicamentarius (édition 1884) (Publication du). 675
Coloration des jouets à l'aide de substances toxiques. 317-668
—— des papiers et tissus de tenture à l'aide de substances toxiques. 321
—— des pâtes alimentaires par le dinitrocrésylate de soude. 412
—— des vins par le *rouge de Bordeaux*. 412
Comité consultatif d'hygiène publique (Composition du). XIII
—— consultatif d'hygiène publique (Rattachement au) des attributions du Comité des laboratoires. 650
—— consultatif d'hygiène publique (Réorganisation du). 646
—— consultatif des laboratoires. — Question du mouillage des vins. 408
—— consultatif des laboratoires (Suppression du). 650
—— de direction des services de l'hygiène (Institution du). 646
Commerce du porc en Amérique. 415
—— du porc en Belgique. 419
Communes atteintes par l'épidémie cholérique de 1884. 290-310-316
Compagnie générale transatlantique (Réclamation de la) relative aux provenances des pays à fièvre jaune. 41-42
—— générale transatlantique (Réclamation de la) relative aux quarantaines imposées en Algérie aux provenances de France (choléra). 48
Condillac [Drôme] (Notice sur la station thermale de). 522-634
Conférence sanitaire internationale (Projet de réunion d'une nouvelle). 8
Congrès international d'hygiène de La Haye (1884). 68
Conseil sanitaire international d'Alexandrie (Réforme du). 8-11-23-26-28-31-36

Pages.

Conseil sanitaire international de Constantinople..... 28-32
Conseils généraux (Vote par les) du budget des Conseils d'hygiène et du service des épidémies..... 92-99-115-669
—— généraux. — Bouches-du-Rhône : Vœu relatif aux Conseils d'hygiène... 175
—— d'hygiène (Budget des)..... 92-99-115-669
—— d'hygiène (Instructions motivées par l'épidémie cholérique)..... 660
—— d'hygiène (Mode de nomination des membres)..... 97-175
—— d'hygiène (Projet de réorganisation des)..... 71-107
—— d'hygiène (Tableau statistique pour 1882 des travaux des)..... 91-125
—— sanitaires (Augmentation du nombre des membres de droit des).... 10-656
Constantine (Épidémie cholérique dans le département de)..... 292-294-296
Constantinople (Conseil sanitaire international de)..... 28-32
Contrexéville [Vosges] (Notice sur la station thermale de)..... 614-638
Convention avec la Belgique relative à l'exercice de la médecine..... 432-674
—— avec l'Espagne relative à l'exercice de la médecine (Projet de)..... 435
—— avec le Luxembourg relative à l'exercice de la médecine..... 432-671
Corrèze (Épidémie cholérique dans la)..... 258-290-296
Corse (Désinfection obligatoire des chiffons venant de)..... 54
—— (Épidémie cholérique en)..... 223-258-290-296
Couleurs toxiques (Emploi des) à la fabrication des jouets, papiers, tissus, etc. 317-321-668
Cransac [Aveyron] (Notice sur la station thermale de)..... 627-632
Crémation en Chine..... 181
Cusset [Allier] (Notice sur la station thermale de)..... 506-632

D

Danemark (Organisation de l'administration sanitaire en)..... 162
—— (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 324-335
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité).. 358-371-379
Dax [Landes] (Notice sur la station thermale de)..... 570
Décès occasionnés par l'épidémie cholérique de 1884 (Statistique des)..... 245
Démographie (Congrès international de) à La Haye (1884)..... 68
Départements (Épidémie cholérique dans les)..... 217-245
Désinfection appliquée aux provenances maritimes..... 4
—— dans les gares de chemins de fer (Épidémie cholérique)..... 659-661
—— des drilles et chiffons venant de Corse et d'Algérie..... 54
—— des linges ayant servi à des cholériques..... 208
Diarrhée cholériforme dans un asile d'enfants à Asnières (Seine) (Épidémie de). 241
Digne [Basses-Alpes] (Notice sur la station thermale de)..... 591
Dinitrocrésylate de soude (Coloration des pâtes alimentaires par le)..... 412
Dispensaires pharmaceutiques (Création de) par les sociétés de secours mutuels. 440
Douanes européennes de Chine (Rapports médicaux publiés par les)..... 181-189

Pages.
Drilles et chiffons d'Algérie et de Corse (Désinfection des)..... 54
—— et chiffons d'Espagne (Interdiction d'entrée par terre des)..... 657
Drôme (Épidémie cholérique dans la)..... 224-260-290-296

E

Eaux (Amenée d') destinées à l'alimentation des communes. Circulaire..... 670
—— (Amenée d') destinées au canton du Chambon-Feugerolles (Loire)..... 341
—— (Amenée d') destinées à la commune de Jallieu (Isère)..... 349
Eaux-Bonnes [Basses-Pyrénées] (Analyse des sources minérales des).... 444-450
—— [Basses-Pyrénées] (Notice sur la station thermale des)..... 558
Eaux-Chaudes [Basses-Pyrénées] (Analyse des sources minérales des).... 444-446
—— [Basses-Pyrénées] (Notice sur la station thermale des).. 535
—— minérales (Analyses de sources d') par M. Willm..... 444
—— minérales dans le département de la Seine (Inspection des)..... 442
—— minérales (Notices sur les stations d') de la France..... 468
—— minérales (Sources d') déclarées d'intérêt public..... 631
Eck (Mission en Égypte du docteur) délégué russe, à l'occasion du choléra (1883)..... 24
Éducation (Exposition internationale d') à Londres (1884)..... 56
Égypte (Choléra en) en 1883..... 20-23-24-27-28-31
—— (Réforme des institutions sanitaires de l')..... 11-23-26-31-36
Élection des membres des Conseils d'hygiène (Question d')..... 97-175
Emersleben [Saxe] (Épidémie de trichinose à) en 1883..... 421
Encausse [Haute-Garonne] (Notice sur la station thermale d')..... 553
Endémicité et épidémicité du choléra dans l'Inde..... 32
Enfants (Coloration des jouets d') à l'aide de substances toxiques..... 317-668
—— (Surveillance du travail des) dans l'industrie..... 364
Enghien [Seine-et-Oise] (Notice sur la station thermale d')..... 611-636
Enquête (Questionnaire d') sur l'épidémie cholérique en France (1884)..... 238
Épidémies (Médecins des)..... 10-84-92-115-217-656
—— de choléra en Chine (1882-1883)..... 181-189
—— de choléra en Égypte (1883)..... 20-23-27-31
—— de choléra en France (1884). Documents divers..... 195 à 316
—— de choléra en France (1884). Actes officiels..... 657 à 663
—— de choléra en Italie (1884)..... 215
—— de choléra à La Mecque (1883)..... 21-24
—— de diarrhée cholériforme dans un asile d'enfants à Asnières (Seine).... 241
—— de trichinose en Prusse (1883)..... 425
—— de trichinose en Saxe (1883)..... 421
Épidémicité et endémicité du choléra dans l'Inde..... 32
Espagne (Organisation de l'administration sanitaire en)..... 163
—— (Interdiction d'entrée par terre des chiffons et objets de literie venant d'). 657
—— (Projet de convention avec l') relative à l'exercice de la médecine..... 435

Pages.

Espagne. Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité).... 358-379
Escaldes [Pyrénées-Orientales] (Notice sur la station thermale des)..... 568
Établissements insalubres, dangereux ou incommodes (Législation sur les)..... 363
—— thermaux de l'État (Mise en ferme des)..... 676
—— thermaux de la France (Notices sur les)..... 468
—— thermaux (Sources minérales déclarées d'intérêt public)..... 631
États-Unis d'Amérique (Commerce du porc salé aux)..... 415
—— (Maladies contagieuses des animaux domestiques aux)..... 640
—— (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques aux)..... 326
Eugénie-les-Bains [Landes] (Notice sur la station thermale d')..... 575
Euzet-les-Bains [Gard] (Notice sur la station thermale d')..... 623
Évaux [Creuse] (Notice sur la station thermale d')..... 489
Évian-les-Bains [Haute-Savoie] (Notice sur la station thermale d')..... 618
Exercice de la médecine sur les frontières de France et de la Belgique... 432-674
—— de la médecine sur les frontières de France et de l'Espagne..... 435
—— de la médecine sur les frontières de France et du Luxembourg.... 432-671
Exposition internationale d'hygiène et d'éducation de Londres (1884)..... 56

F

Fabricants de papiers (Vœu des) relatif à l'entrée des chiffons de Corse et d'Algérie..... 54
Fabrication des eaux minérales dans le département de la Seine..... 442
Falsifications des boissons (Loi sur la répression des)..... 665
—— des marchandises (Loi sur la répression des)..... 663
—— des saindoux à Chicago..... 414
Fer-blanc (Coloration des jouets d'enfants en)..... 319-668
Fièvre jaune en Amérique..... 45
—— (Prophylaxie sanitaire maritime de la)..... 1
—— (Mesures prises contre les provenances des pays à)..... 39-41-42
—— (Vaccin de la)..... 47
Fonsanges [Gard] (Notice sur la station thermale de)..... 625
Forges-les-Eaux [Seine-inférieure] (Notice sur la station thermale de)..... 609
Fort-Génois [Algérie] (Choléra au lazaret du)..... 235-292
France (Épidémie cholérique en) [1884]..... 48-195 à 316-657 à 663-442
Fraudes dans la vente des marchandises et boissons..... 663-665
Fumades [Gard] (Notice sur la station thermale des)..... 624

G

Gamarde [Landes] (Notice sur la station thermale de)..... 574
Gard (Épidémie cholérique dans le)..... 262-290-296
Gares de chemins de fer (Surveillance médicale dans les) [choléra]..... 659-661
Garonne [Haute-] (Épidémie cholérique dans la)..... 225-264-290-296

Pages.
Gers (Épidémie cholérique dans le)..... 266-290-296
Gironde (Pétition du Syndicat des vins de la) relative à la coloration artificielle des vins..... 412
Grèce (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 324
Gréoux [Basses-Alpes] (Notice sur la station thermale de)..... 591

H

Hauterive [Allier] (Notice sur la station thermale d')..... 504-632
Haye (Congrès international d'hygiène et de démographie de La) en 1884.... 68
Hérault (Épidémie cholérique dans l')..... 266-290-296
Hollande (Organisation de l'administration sanitaire en)..... 165
—— (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 325
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 359
Hongrie (Organisation de l'administration sanitaire en)..... 150
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 357-377
Hygiène alimentaire (chapitre)..... 408
—— industrielle (chapitre)..... 353
—— publique (chapitre)..... 56
—— publique (Projet de création d'un service d'inspection de l')... 71-104-112
—— (Congrès international d') à La Haye (1884)..... 68
—— (Exposition internationale d') à Londres [1884]..... 56

I

Importation des drilles et chiffons (Restrictions à l')..... 54-657
Inde (Endémicité et épidémicité du choléra dans l')..... 32
—— (Informations sur le choléra dans l')..... 29
—— (Patentes de santé délivrées dans l')..... 8-32
Industrie (Réglementation du travail dans l') (salubrité et sécurité)..... 353-397
Inspection des eaux minérales de la France en 1881..... 468
—— des eaux minérales de la Seine en 1884..... 442
—— de l'hygiène publique (Projet de création d'un service d')..... 71-104-112
—— des usines et manufactures (Organisation d'une)..... 353-389-397
Institutions sanitaires égyptiennes (Réforme des)..... 11-23-26-28-31
Instruction sur les précautions à prendre en temps de choléra..... 206-658
Intérêt public (Tableau des sources minérales déclarées d')..... 631
Italie (Épidémie cholérique en) en 1884..... 215
—— (Interdiction d'entrée des objets de literie venant d')..... 657
—— (Organisation de l'administration sanitaire en)..... 169
—— (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 325-336
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 359-395

J

Pages.

Jallieu [Isère] (Projet d'amenée d'eau destinée à la commune de)..... 349
Jaune Victoria (Coloration des pâtes alimentaires par le)..... 412
Jouets d'enfants (Coloration des) à l'aide de substances toxiques..... 317-668

L

Laboratoires (Comité des) : Question du mouillage des vins..... 408
—— (Suppression du Comité consultatif des)..... 650
Lamalou [Hérault] (Notice sur la station thermale de)..... 527-634
La Mecque (Pèlerinage de) en 1883..... 19-21
Lazaret du Fort-Gènois [Algérie] (Épidémie cholérique au)..... 235-292
Législation étrangère : Organisation de l'administration sanitaire..... 136
—— étrangère : Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques..... 322
—— étrangère : Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité... 356
Literie (Interdiction d'entrée des objets de) venant d'Espagne et d'Italie..... 657
Loire-Inférieure (Épidémie cholérique dans la)..... 225-268-290-296
Logements insalubres (Application de la loi sur les)..... 81
Londres (Exposition d'hygiène et d'éducation de) en 1884..... 63
Lorraine (Réclamation de la Société de pharmacie de) relative à l'exercice de la pharmacie par les médecins étrangers sur les frontières de Belgique et du Luxembourg..... 432
«*Louise-Marie*» (Importation du choléra à Yport par les marins de la)..... 228
Luxembourg (Convention relative à l'exercice de la médecine avec le).... 432-671
Luxeuil [Haute-Saône] (Notice sur la station thermale de)..... 599-636

M

Machines (Appareils protecteurs contre les accidents de)..... 379
Maires (Attributions des) en matière de salubrité..... 76-667
Maladies contagieuses des animaux domestiques aux États-Unis..... 640
—— pestilentielles exotiques (Prophylaxie sanitaire maritime des)..... 1
Marseille (Épidémie cholérique à)..... 203-254-311-316
—— (Mesures contre les provenances de pays à fièvre jaune dans le port de). 39
Martigny [Vosges] (Notice sur la station thermale de)..... 616
Médecins à bord des navires (Réglementation des)..... 7-51
—— des épidémies (Fonds départementaux alloués aux)..... 92-115-669
—— des épidémies (Instructions motivées par l'épidémie cholérique aux).... 660
—— des épidémies, membres de droit des Conseils sanitaires..... 10-656
—— des épidémies (Rapports des) sur l'épidémie cholérique de 1884..... 217
—— des épidémies (Rôle des)..... 84
—— inspecteurs des eaux minérales de la France (Rapports pour 1881 des). 468
—— inspecteurs des eaux minérales de la Seine (Rapports pour 1884 des).. 442
—— sanitaires, membres du Conseil international d'Alexandrie..... 38

Pages.

Mer Rouge (Quarantaines dans la)..... 27-29
Miers [Lot] (Notice sur la station thermale de)..... 628
Mission à Toulon et Marseille de MM. Brouardel et Proust (Choléra)..... 195
—— du docteur Eck, délégué russe, en Égypte (choléra de 1883)..... 24
Molitg [Pyrénées-Orientales] (Notice sur la station thermale de)..... 564
Montbrun [Drôme] (Notice sur la station thermale de)..... 621
Mont-Dore [Puy-de-Dôme] (Notice sur la station thermale de)..... 512-636
Montmirail-Vacqueyras [Vaucluse] (Notice sur la station thermale de)..... 622
Morbihan (Épidémie cholérique dans le)..... 270-290-296
Motte-les-Bains [Isère] (Notice sur la station thermale de la)..... 589
Mouillage des vins (Tolérance demandée pour le)..... 408

N

Nantes (Épidémie cholérique à)..... 268-311-316
Navires (Assainissement des)..... 4
—— (Médecins à bord des)..... 7-51
Néris [Allier] (Mise en ferme des thermes de l'État à)..... 676-677-689
—— [Allier] (Notice sur la station thermale de)..... 491-632
Noirmoutier [Vendée] (Épidémie cholérique à)..... 233-286-316
Nossa [Pyrénées-Orientales] (Notice sur la station thermale de)..... 563

O

Oise (Épidémie cholérique dans l')..... 270-290-296
Olette [Pyrénées-Orientales] (Notice sur la station thermale d')..... 566
« *Olinde-Rodrigues* » (Mesures appliquées à Pauillac au paquebot) venant des pays à fièvre jaune..... 41
Oran (Épidémie cholérique dans le département et dans la ville d')..... 292-294-296-311-316
Onrcq (Emploi de l'eau de l') à la fabrication des eaux minérales à Paris..... 442

P

Papiers (Vœu des fabricants de) relatif à la désinfection des chiffons venant d'Algérie et de Corse..... 54
—— de tenture colorés à l'aide de substances toxiques..... 321
Paquebots transatlantiques venant des Antilles (Mesures appliquées aux) à raison de la fièvre jaune..... 42
Paris (Épidémie cholérique à)..... 276-311-316
Patentes de santé délivrées dans l'Inde (Valeur des)..... 8-32
Pâtes alimentaires colorées par le dinitrocrésylate de soude..... 412
Pays à fièvre jaune endémique (Mesures applicables aux provenances des)..... 39-41-42
Pèlerinage de La Mecque en 1883..... 19-21
Périmètre de protection (Sources minérales pourvues d'un)..... 631

Pages.
Perpignan (Épidémie cholérique à)..... 270-311-316
Peste (Prophylaxie sanitaire maritime de la)..... 1
Pierrefonds [Oise] (Notice sur la station thermale de)..... 610
Plomb (Coloration des jouets d'enfants en)..... 319-668
Plombières [Vosges] (Notice sur la station thermale de)..... 595-638
Police sanitaire (Loi sur la)..... 651
Porc (Commerce du) en Amérique..... 415
—— (Commerce du) en Belgique..... 419
—— trichiné (Épidémie causée par le) en Prusse..... 425
—— trichiné (Épidémie causée par le) en Saxe..... 421
Porto-Rico (Fièvre jaune à)..... 45
Portugal (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques au)..... 325
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 359
Pougues [Nièvre] (Notice sur la station thermale de)..... 629-634
Précautions à prendre en temps de choléra..... 206-658
Préchacq [Landes] (Notice sur la station thermale de)..... 574
Préfets (Attributions des) en matière de salubrité..... 76-666
Professeurs d'hygiène, membres de droit des Conseils sanitaires..... 10-656
Programme de l'Exposition internationale d'hygiène de Londres (1884)..... 63
« *Progrès vinicole* » (Pétition du Directeur du) relative au mouillage des vins... 408
Prophylaxie (Mesures de) recommandées contre le choléra par l'Académie de médecine..... 659
—— sanitaire maritime des maladies pestilentielles exotiques..... 1
Provenances des pays à fièvre jaune (Mesures appliquées aux)..... 39-41-42
—— maritimes (Désinfection appliquée aux)..... 1
Prugnes [Aveyron] (Notice sur la station thermale de)..... 527
Prusse (Épidémies de trichinose en)..... 425
Pyrénées [Hautes-] (Épidémie cholérique dans les)..... 270-290-296
Pyrénées-Orientales (Épidémie cholérique dans les)..... 226-270-290-296

Q

Quarantaines dans la mer Rouge..... 27-29
—— en Algérie contre la France (choléra)..... 48
—— en France (Réglementation des)..... 3
—— terrestres (Inefficacité des)..... 216-659
Questionnaire d'enquête sur l'épidémie cholérique de 1884..... 238

R

Récompenses décernées aux exposants français à la suite de l'Exposition d'hygiène de Londres (1884)..... 63
Règlement de police sanitaire maritime. Application du)..... 1-10-40-51
Rennes-les-Bains [Aude] (Notice sur la station thermale de)..... 561

Pages.
Rhône (Épidémie cholérique dans le)..... 276-290-296
Roche-Posay [Vienne] (Notice sur la station thermale de la)..... 629
Rouge de Bordeaux (Coloration artificielle des vins par le)..... 412
Roumanie (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 325-336
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 359
Royat [Puy-de-Dôme] (Notice sur la station thermale de)..... 509-636
Russie (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 325-337
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 360

S

Sail-les-Bains [Loire] (Notice sur la station thermale de)..... 497
Sail-sous-Couzan [Loire] (Notice sur la station thermale de)..... 498
Saindoux (Falsification des) à Chicago..... 414
Saint-Alban [Loire] (Notice sur la station thermale de)..... 497
Saint-Amand [Nord] (Notice sur la station thermale de)..... 604
Saint-Christau [Basses-Pyrénées] (Notice sur la station thermale de)..... 534
Saint-Galmier [Loire] (Notice sur la station thermale de)..... 498
Saint-Gervais [Haute-Savoie] (Notice sur la station thermale de)..... 579
Saint-Honoré [Nièvre] (Notice sur la station thermale de)..... 496-634
Saint-Laurent [Ardèche] (Notice sur la station thermale de)..... 522
Saint-Mandrier (Choléra à l'hôpital maritime de), près Toulon..... 284-311-316
Saint-Nectaire [Puy-de-Dôme] (Notice sur la station thermale de)..... 511
Saint-Sauveur [Hautes-Pyrénées] (Analyse des eaux minérales de)..... 444-457
—— [Hautes-Pyrénées] (Notice sur la station thermale de)..... 543
Sainte-Marie [Cantal] (Notice sur la station thermale de)..... 519
Salies-de-Béarn [Basses-Pyrénées] (Notice sur la station thermale de)..... 626
Salins [Jura] (Notice sur la station thermale de)..... 617
—— [Savoie] Notice sur la station thermale de)..... 580-636
Salubrité (Attributions des maires et des préfets en matière de)..... 666
—— du travail industriel (Projet de réglementation)..... 353-397
—— (Projet de création d'un service d'inspection de la)..... 71-104-112
Sarthe (Organisation des services sanitaires dans le département de la)..... 87
«*Sarthe*» (Rôle du transport la) dans l'importation du choléra en France..... 198
Saubusse [Landes] (Notice sur la station thermale de)..... 573
Saxe (Épidémie de trichinose en)..... 421
—— (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 331-333
«*Schamrock*» (Choléra à bord du transport le) en rade de Toulon..... 201-205
Section française de l'Exposition d'hygiène de Londres..... 63
Sécurité du travail dans l'industrie (Projet de réglementation)..... 353-397
Seine (Épidémie cholérique dans le département de la)..... 276-290-296
—— (Projet de réorganisation du Conseil d'hygiène publique de la)..... 112
Seine-Inférieure (Épidémie cholérique dans la)..... 228-280-290-296
Seine-et-Marne (Épidémie cholérique dans)..... 280-290-296

Pages.

Serbie (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 325
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 361
Sermaize [Marne] (Notice sur la station thermale de)..... 613-634
Seyne [Var] (Épidémie cholérique à La)..... 284-311-316
Silvanès [Aveyron] (Notice sur la station thermale de)..... 524-632
Société générale des transports maritimes (Réclamation de la) relative aux mesures appliquées à Marseille aux provenances des pays à fièvre jaune.... 39
—— de pharmacie de Lorraine (Réclamation de la) relative à l'exercice de la pharmacie par les médecins étrangers sur les frontières de Belgique et du Luxembourg..... 432
—— de secours mutuels (Création de dispensaires pharmaceutiques par les).. 440
Sources minérales (Analyse de l'eau de diverses) par M. Willm..... 446
—— minérales déclarées d'intérêt public (Tableau des)..... 631
Stations d'eaux minérales de la France (Notice sur les)..... 468
Statistique des décès occasionnés par l'épidémie cholérique en France (1884).. 245
—— des sources d'eau minérale de la France..... 470
Substances toxiques (Coloration des jouets à l'aide de)..... 317-668
—— toxiques (Coloration des tissus et papiers de tenture à l'aide de)..... 321
Suède (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 326-340
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité)..... 362
Suisse (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en)..... 326
—— (Réglementation du travail industriel : salubrité et sécurité). 362-371-379-380-395-396
Surveillance médicale sur les chemins de fer (épidémie cholérique)..... 659-661
Syndicat du commerce des vins de la Gironde (Pétition du) relative à la coloration artificielle des vins..... 413

T

Tableaux graphiques relatifs à l'épidémie cholérique de 1884..... 310-316
Tarifs des bains et douches à l'établissement thermal de Bourbonne..... 679
—— des bains et douches à l'établissement thermal de Néris..... 690
Tarn (Épidémie cholérique dans le)..... 280-290-296
Tenture (Fabrication à l'aide de substances toxiques des tissus et papiers de)... 321
Tercis [Landes] (Notice sur la station thermale de)..... 573
Thermes de l'État (Mise en ferme des)..... 676
Tissus de tenture fabriqués à l'aide de subtances toxiques..... 321
Tlemcen [Oran] (Épidémie cholérique à)..... 292-311-316
Toulon (Épidémie cholérique à)..... 195-270-311-316
Toulouse (Épidémie cholérique à)..... 264-311-316
Travail industriel (Salubrité et sécurité du) : Projet de réglementation... 353-397
Travaux des Conseils d'hygiène en 1882 (Résumé statistique des)..... 91-125
Trichinose (Épidémie de) en Prusse..... 495
—— (Épidémie de) en Saxe..... 491

U

Pages.
Uriage [Isère] (Notice sur la station thermale d'). 588
Ussat [Ariège] (Notice sur la station thermale d'). 560

V

Vaccin de la fièvre jaune. 47
Vals [Ardèche] (Notice sur la station thermale de). 520
Var (Épidémie cholérique dans le). 195-282-290-296
Vaucluse (Épidémie cholérique dans la). 284-290-296
Vendée (Épidémie cholérique dans la). 233-286-290-296
Vernet [Pyrénées-Orientales] (Notice sur la station thermale du). 565
Viandes de porc (Commerce des) en Amérique. 415
—— de porc (Commerce des) en Belgique. 419
—— trichinées (Épidémies causées par les) en Prusse. 425
—— trichinées (Épidémies causées par les) en Saxe. 421
Vic-sur-Cère [Cantal] (Notice sur la station thermale de). 517
Vichy [Allier] (Notice sur la station thermale de). 499-632
« *Ville-de-Palerme* » (Incident du steamer) au Havre (choléra). 232
Vins (Coloration des) par le *rouge de Bordeaux*. 412
—— (Tolérance demandée pour le mouillage des). 408
Vittel [Vosges] (Notice sur la station thermale de). 615

W

Wurtemberg (Réglementation de l'emploi des couleurs toxiques en). 331

Y

Yonne (Épidémie cholérique dans l'). 234-288-290-296
Yport (Épidémie cholérique à). 228-280